

FABIO INVREA

LE *APTEROGYNA* DEL SUD AFRICA*(Hymenoptera - Apterogynidae)*

## I N T R O D U Z I O N E

Allorchè avevo fatto il proposito di rivedere, in senso monografico, le *Apterogyna* dell'Africa del Sud che ritenevo male conosciute e che, ad ogni modo, i primi descrittori avevano definite quasi sempre in maniera sommaria e superficiale, non pensavo che il compito fosse così complesso ed astruso. Non tanto per il numero delle entità sistematiche che si sarebbe potuto supporre assai maggiore, data la vastità del territorio e l'abbondanza in esso degli ambienti desertici o semidesertici, i quali, per ragioni ancora totalmente sconosciute della biologia di questa Famiglia, sembrano costituire per essa l'*habitat* quasi esclusivo. Ma per la difficoltà di trovare il sicuro bandolo discriminatorio tra forme certamente tra loro distinte, ma collegate strettamente da una grande convergenza dei caratteri morfologici. Convergenza e nello stesso tempo variabilità, tanto che taluni dei tratti distintivi presi per base dai descrittori che avevano avuto dinanzi uno o pochi esemplari si sono, all'atto pratico, dimostrati poco fondati e quindi quasi inservibili di fronte a serie un poco più numerose di individui. La relativa abbondanza dei materiali dei quali ho potuto disporre per questo studio ha, in un certo senso, piuttosto accresciute che diminuite le difficoltà del mio assunto.

Essendomi rivolto ai due maggiori Istituti del Sud Africa che potessero disporre dell'aiuto che mi era necessario, e cioè il South African Museum di Cape Town ed il Transvaal Museum di Pretoria, ho trovato in essi la più larga e simpatica comprensione e la più ammirevole generosità. Entrambi mi hanno mandato moltissime *Apterogyna* sudafricane indeterminate che si trovavano nelle ricche collezioni dei due Musei. Inoltre il South African Museum di Cape Town non ha esitato nell'inviarmi, insieme ad esemplari determinati e confrontati coi Tipi, anche Tipi unici del Péringuey quando non era possibile disporre di un duplicato. Di tanta cordiale e generosa gentilezza sono debitore all'egregio Dott. A. J. Hesse, Curator of the Insect Collections nel South African Museum, e per il Museo di Pretoria al mio da molti anni caro amico Sig. Carlo Koch, Curator of Coleoptera.

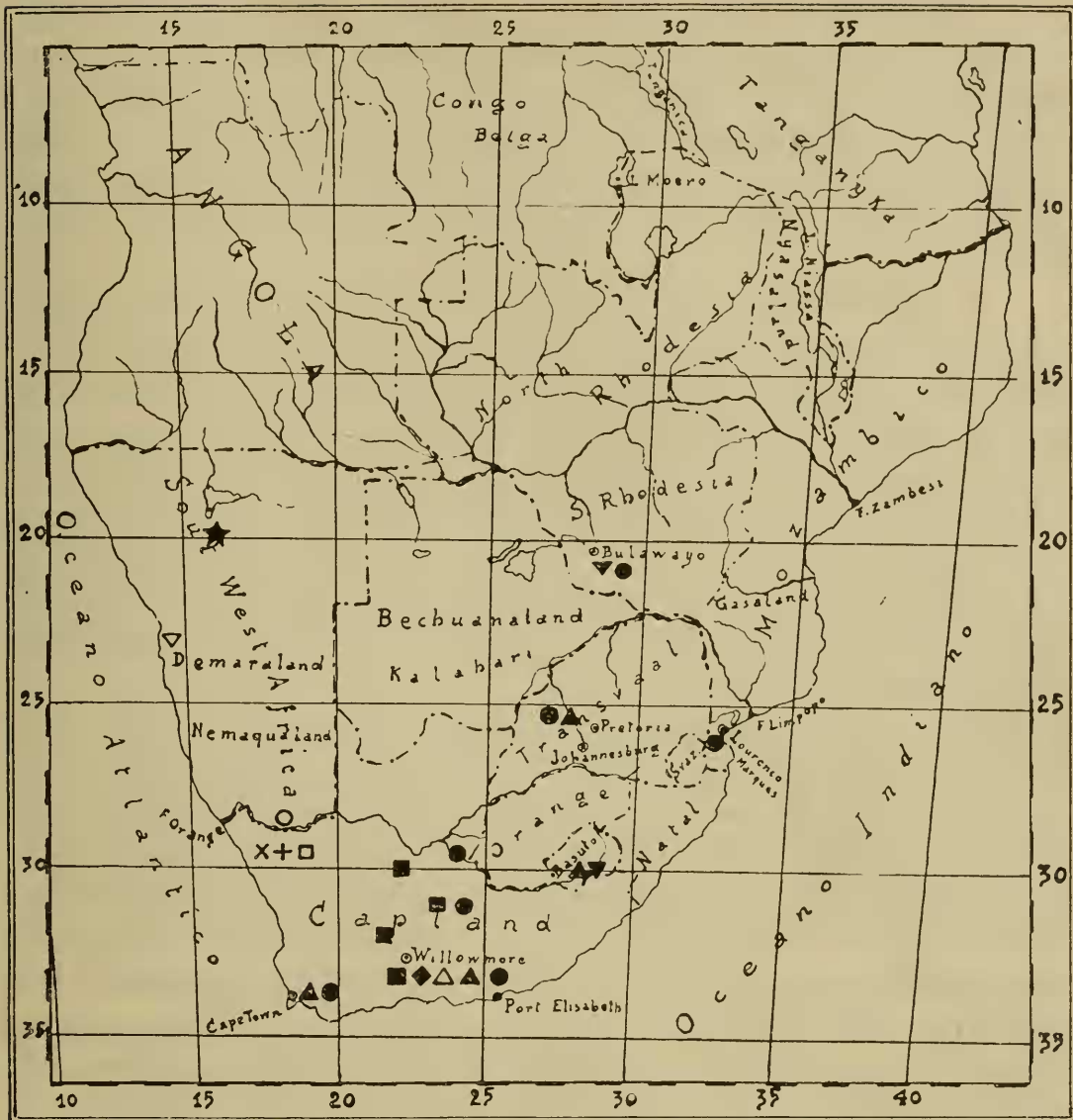
Gli esemplari avuti in comunicazione dai due Musei sono complessivamente oltre 150. Altri 62 esemplari mi sono stati trasmessi dall'e-

gregio Sig. C. Jacot-Guillarmod di Mamathes nel Basutoland, appassionato entomologo, specializzato soprattutto nei *Tiphiidae* e già da molto tempo mio amabile corrispondente. A lui si devono altresì le uniche notizie ecologiche che si conoscono sulle *Apterogyna* del Sud Africa, come dirò in seguito.

A queste gentili e così premurose persone io devo esprimere qui la mia più profonda riconoscenza e il mio grazie cordiale, sperando che, soprattutto mercè tale loro generosa e preziosa collaborazione, l'opera mia possa essere di qualche aiuto per il progresso della Scienza e per la conoscenza di una interessante Famiglia di Imenotteri ancora così enigmatica, nei riguardi della quale mi auguro che sorga nel Sud Africa qualche studioso che si dedichi a fondo alla raccolta e all'esame, con risultati che saranno certamente importanti per stabilire la reale entità di questa fauna particolare nella vasta regione e per approfondire e chiarire problemi ancora oscuri, sia sistematici, sia soprattutto biologici.

Le difficoltà alle quali ho più sopra accennato riguardano quasi esclusivamente le ♀♀. E' certo che vi sono tra esse un notevole numero di specie e di forme diverse, indipendentemente dal numero abbastanza limitato dei maschi fino ad ora conosciuti, i quali, daltronde, sono in genere bene differenziati e distinti. Ma invece, a parte qualche elemento particolare e caratteristico, nelle femmine, sia che esse provengano dal sud o dal nord, dall'est o dall'ovest della vasta area sudafricana, dalle regioni più propriamente e più nettamente desertiche o da quelle meno accentuatamente eremiche o anche soltanto un poco aride, si trova una così disperante uniformità morfologica e cromatica, unita talvolta, entro questo quadro, a molta variabilità, che se ne resta sgomenti e il compito dello speciografo diviene faticoso e insicuro.

Come ho già detto e come devo ripetere, la maggior parte dei caratteri presi a base dai primi descrittori per distinguere con l'esame di pochi individui le varie forme, come l'intensità maggiore o minore del colore ferruginoso, l'oscuramento del capo e delle zampe, la forma del torace, la punteggiatura e la striatura delle varie zone toraciche e addominali, le frangie pubescenti marginali dei segmenti del gastro, la colorazione dei segmenti caudali, la forma, scoltura e seghettatura del caratteristico sesto urotergo, di fronte a serie alquanto numerose di esemplari sembrano essere spesso poco stabili, direi quasi capricciosamente mutevoli e in varia combinazione tra loro, in modo da rendere non di rado problematico il tracciamento di confini sicuri tra una specie e l'altra.



♂♂

- ▲ *Apterogyna globularis* Fab; △ *A. Braunsi* Invr; ▼ *A. bulawayona* Pér;
- ▽ *A. Mnemosina* Pér; ● *A. minialicornis* Enderl.; ○ *A. minialicornis perspicua* Invr;
- *A. Karroa* Pér; □ *A. Cybele* Pér; ☆ *A. Hessei* Invr; ◆ *A. Kochi* Invr;
- × *A. henkriesa* Pér; + *A. boschimana* Pér. -

Fig. 1 - Distribuzione approssimativa conosciuta dei maschi di *Apterogyna* nel Sud Africa

del. G. Fantoni

Per questo ho dovuto ricorrere talvolta a divisioni che riconosco alquanto artificiose perchè basate su piedestalli non fermamente fondati o sull'interpretazione necessariamente approssimativa delle descrizioni originali e anche prevalentemente o quasi esclusivamente sul fattore geografico.

Ne consegue che questa mia trattazione, che avrei voluto fosse una revisione in un certo senso stabile e definitiva delle forme di *Apterogyna* sudafricane fino ad oggi conosciute, va piuttosto considerata come un prodromo di inquadramento il quale lascia diversi problemi insoluti e rimanda all'avvenire il compito non facile di far luce, con altro materiale ed altre ricerche, sulla reale consistenza di talune attribuzioni e definizioni.

Geograficamente, mentre in un primo tempo io avevo avuto di mira col presente studio l'esame delle *Apterogyna* viventi nei territori che costituiscono l'Unione Sudafricana e le sue dipendenze e adiacenze, ho tuttavia dovuto poi estendere notevolmente a settentrione, fino a circa l'ottavo parallelo sud, l'area contemplata, per potervi includere alcuni elementi delle due Rhodesie che mi sono stati comunicati e considerare così alcune affinità che evidentemente esistono tra le *Apterogyna* di tutta questa immensa zona comprendente in lunghezza quasi la metà del continente africano, anche se il taglio che ho fatto sia da considerarsi faunisticamente arbitrario.

Non vorrei essere accusato di eccessiva prolissità e di troppe ripetizioni in molte delle mie descrizioni. L'ho fatto a ragione veduta. Occorreva ovviare alla eccessiva laconicità e genericità delle diagnosi originali che in buona parte, fatte non molte eccezioni, potrebbero per le ♀♀ adattarsi ciascuna a diverse specie. Le ripetizioni, magari insistenti e stucchevoli, erano necessarie per fissare il meglio possibile lo stato civile di ciascuna forma e non lasciare all'oscuro lo studioso su questo o quel particolare anche comune a gran parte delle entità esaminate, ma che potrebbe in qualche caso anche mancare: una pedanteria indispensabile per cercare di raccapezzarsi tra forme di così difficile definizione.

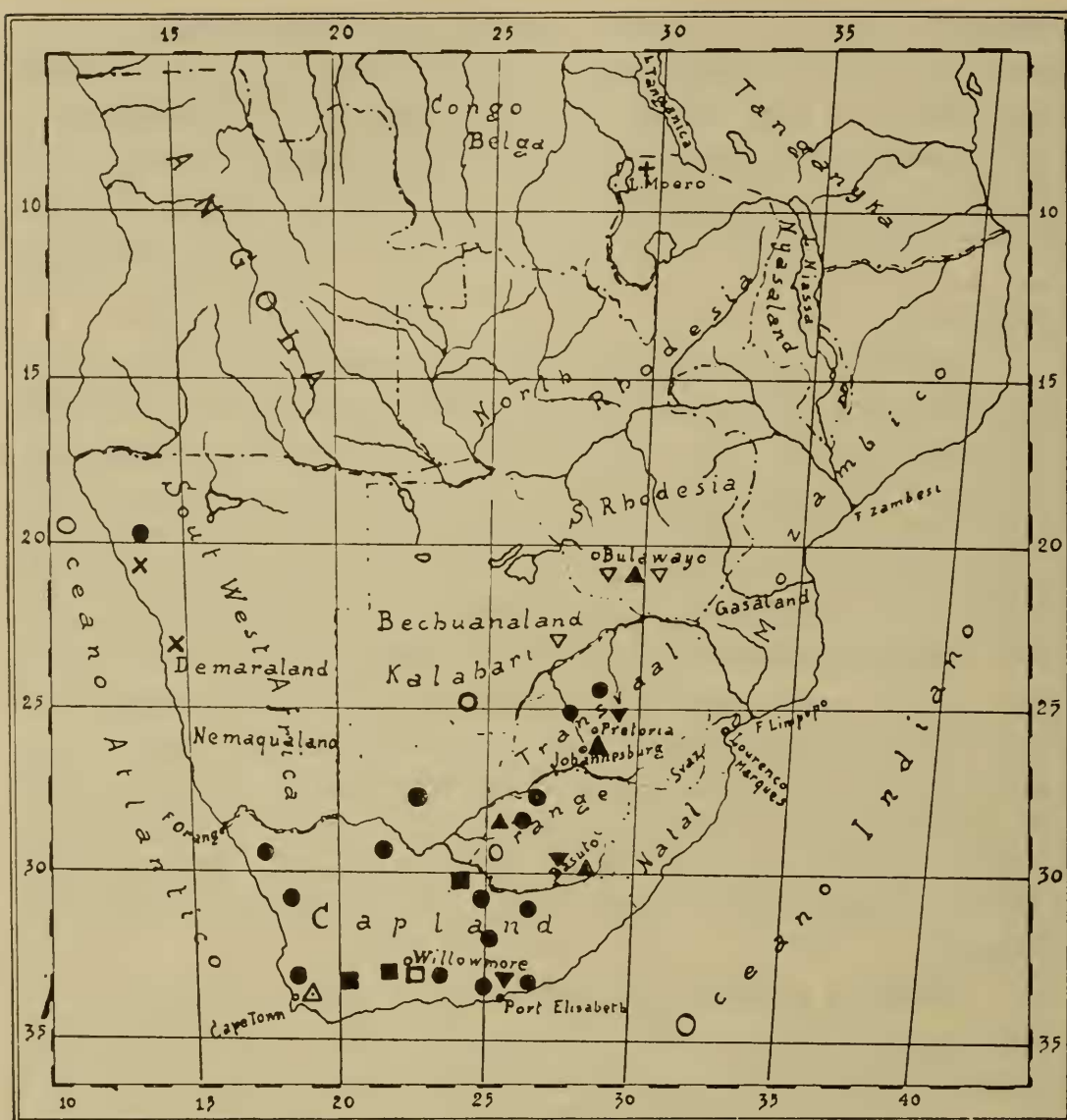
Tutti gli Apterogynidi del Sud Africa appartengono al Genere *Apterogyna* il quale, fino ad epoca recente, era da tutti considerato l'unico della Famiglia. Nel 1954 un autore russo, D. V. Panfilov (Vedi Bibliografia N° 59), in occasione della descrizione di due forme europee da lui trovate nella Russia meridionale e della revisione della fauna dell'URSS, ha altresì creato un nuovo Genere *Macroocula* Panf. per includervi quelle *Apterogyna* proprie dei deserti nordafricani e asiatici nelle quali i maschi possiedono grandissimi occhi emisferici, neri e lucidissimi, ed ha elevato anche al grado di Genere il Sottogenere *Gynecaptera* che lo Skorikov (V. Bibl. N° 66) aveva stabilito per le due forme *bimaculata* André del Nord Africa e Spagna mer. e *trimaculata* Skor. della Turkmenia e dell'Iran. Così, secondo il Panfilov la Famiglia *Apterogynidae* compren-

derebbe tre Generi. In un mio recente lavoro (V. Bibl. N° 46) ho spiegate le ragioni per le quali considero per lo meno premature le suddivisioni stabilite dal Panfilov e preferisco continuare per ora a comprendere tutte le specie della Famiglia nell'unico Genere *Apterogyna*. Ad ogni modo, anche volendo adottare la classificazione del Panfilov, tutte le specie del Sud Africa contemplate nel presente lavoro devono essere assegnate, come ho già detto, al Genere *Apterogyna* quale anche l'autore russo lo circoscrive.

I maschi di diverse specie di *Apterogyna* sudafricane, come si vedrà dalle descrizioni, portano sui trocanteri delle zampe medie e posteriori delle apofisi, spesso vistose, quali risultano dalle figure pubblicate più innanzi per la *Apt. globularis* Fab. Le apofisi del secondo paio sono foggiate a lungo dente perpendicolare a punta subacuta, o arrotondata, o smussata; quelle del terzo paio hanno invece la forma di piatte lamelle ripiegate in modo da trovarsi parallele alla faccia inferiore del trocantere. Mentre l'apofisi dentiforme dei trocanteri mediani è comune ai maschi di quasi tutte le specie anche del Nordafrica, più o meno sviluppata, o, pure talvolta, appena accennata, quella lamelliforme del terzo paio di zampe credo che non trovi riscontro fuori del Sud Africa, se non nella *Apt. mutilloides* Sm. dell'India, ma non tra le specie nordafricane di maggiori dimensioni come la *Patrizii* Invr. e la *Savignyi* Kl. Non saprei dare una interpretazione soddisfacente nei riguardi di un organo così singolare.

Altrettanto interessante e caratteristica è un'altra formazione, comune questa, io credo, a quasi tutti i maschi di *Apterogyna* di qualunque regione, e consistente in due limitate zone laterali del sesto urosterno, di forma subcircolare, subquadrata o triangolare, a seconda delle specie, e nelle quali si assiepano a fascio processi chitinosi digitiformi rigidi (il Bischoff a pag. 37 della sua Monografia li chiama cuscini di setole corte e dense: « ein aus kurzen, dichten Borsten gebildetes Polster, das selten undeutlich ist »). Esse si differenziano dalla pubescenza circostante per il diverso colore, giallo bruno o rossiccio. Anche di esse si veda la figura riprodotta più innanzi.

Per la distinzione dei maschi non mi sono valso dell'organo copulatore. Anche indipendentemente da quella che possa essere la personale opinione circa la validità e stabilità dei caratteri tratti dall'edeago per la separazione di una specie dall'altra in questa Famiglia, nel caso presente si opponeva ad un tale esame, fatto in maniera completa e organica, l'impossibilità materiale. Una buona parte dei maschi sudafricani cono-



♀ ♀

▲ *Apterogyna bembesia* Pér.; △ *A. procera* Pér.; ▼ *A. Guillarmodi* Invr.;  
 ▽ *A. rhodesia* Pér.; □ *A. Cybele* Pér.; ■ *A. Karroa* Pér.; ○ *A. Climene*  
*Pér. sbsp. kalaharica* Hesse; ● *A. Climene* Pér.; + *A. lacustris* Invr.;  
 X *A. Schultzzi* André

Fig. 2 - Distribuzione approssimativa conosciuta delle femmine di alcune specie di *Apterogyna* nel Sud Africa.

del. G. Fantoni

sciuti sono rappresentati dal solo esemplare tipico, generalmente molto vecchio e preparato in modo che qualsiasi manipolazione sarebbe irrimediabilmente molto dannosa. Ho preferito tralasciare del tutto questa

parte, del resto non necessaria nella fattispecie, limitandomi a riprodurre il disegno dell'organo copulatore dell'*Apt. globularis* Fab. (fig. 4 f.)

Per essere esattamente inteso, preciso che, nel presente lavoro, la numerazione dei segmenti dell'addome o gastro si riferisce sempre ai visibili, non ai morfologici e di conseguenza è ognora escluso dalla numerazione stessa l'epinoto o propodeo. Nella numerazione degli articoli del funicolo delle antenne è compreso sempre il pedicello che è così il primo della serie.

Mentre la compilazione di una tabella dicotomica di classificazione per i maschi è stata relativamente facile perchè le *Apterogyna* sudafricane sono in questo sesso abbastanza bene delineate e tra loro distinte, per le femmine, sempre per le ragioni ampiamente esposte, mi si è presentato un problema che dapprima mi era sembrato quasi insolubile. Ma poi riuscii a comporre alla meglio un quadro dicotomico anche per questo sesso. Prego di considerarlo solo come uno strumento provvisorio di lavoro, una traccia più o meno ben congegnata che permetta di assumere orientamenti tra queste forme così sconcertanti.

Del materiale inviatomi per lo studio, sono rimasti indeterminabili per ragioni varie pochi esemplari che non mi è stato possibile inquadrare in modo soddisfacente.

Ringrazio coloro che hanno collaborato a questo mio lavoro con fotografie e disegni e cioè il dott. Emilio Berio e il Sig. G. B. Moro per le riproduzioni e gli ingrandimenti fotografici, il dott. Mario Franciscolo per i disegni e il Geom. Giuseppe Fantoni per le cartine geografiche.

#### ECOLOGIA

La biologia delle *Apterogyna*, non soltanto sudafricane ma viventi in tutte le regioni con zone a carattere più o meno accentuatamente eremico delle restanti parti dell'Africa, nonchè dell'Asia e anche in pochi luoghi dell'Europa, è, si può dire, assolutamente sconosciuta. Si sa quasi soltanto che i maschi di un gruppo piuttosto numeroso di specie a grandissimi occhi emisferici (Gen. *Macroocula* del Panfilov), i quali sembrano esclusivi dei veri e propri deserti del Nordafrica e asiatici, accorrono con frequenza di notte al lume: una buona parte delle catture note sono state fatte con tale mezzo, mentre le femmine che potrebbero attribuirsi a tali specie risultano introvabili, fatte poche eccezioni più che altro ipotetiche che si contano quasi sulle dita di una mano. Per altre forme invece, non macroftalme nel sesso maschile, le quali si rinvencono nella

stessa Africa settentrionale, nell'Africa orientale, nell'Africa meridionale e, in piccola misura, in Asia e in Europa, le femmine vengono raccolte con molto maggiore frequenza che non i maschi, come è anche dimostrato dalla stragrande disparità numerica nel materiale che ha servito per il presente studio.

Per il Sud Africa le poche notizie ecologiche si devono al Sig. C. Jacot-Guillarmod di Mamathes (Basutoland) il quale ne ha dato conto in una pubblicazione del 1951 (V. Bibl. N° 48). Egli riferisce che, mentre si affannava alla ricerca di maschi di Mutillidi, fino allora catturati con pochissima frequenza in confronto alle femmine, scoprì a caso che una pianta leguminosa, la *Calpurnia intrusa* E. Mey., era molto frequentata tanto da maschi di Mutillidi quanto da quelli dei Generi *Methoca* ed *Apterogyna*. A Mamathes la *Calpurnia intrusa* cresce fino all'altezza da tre a sei piedi: ha foglie pennate ed è di colore verde grigio, fortemente coperta di peli sericei. I piccoli fiori gialli sono in fascio presso la cima dei germogli e gli arboscelli verticali sono abitualmente disposti in colonie. La pianta si è rivelata molto attrattiva di insetti in primavera e nella prima estate, quando essa ha ancora i giovani germogli ma non i fiori. Allorchè questi ultimi appaiono la pianta cessa la sua attrazione, eccettuato che per gli Imenotteri specificatamente floricoli, particolarmente Apidi, Vespidi ecc.

Se le piante sono esaminate all'incirca tra le 10,30 antimeridiane e le 2 pomeridiane, nelle giornate di caldo afoso in primavera e nella prima estate, si possono vedere numerosi Imenotteri riuniti sopra e sotto i rami o riposanti sulle foglioline e i pezioli. Per quanto riguarda le *Apterogyna* lo Jacot-Guillarmod osserva che un grande maschio con ali fosche (*globularis* Fab. come io ho accertato) può essere preso colle dita quasi quotidianamente sull'orlo delle foglie. Un altro maschio di *Apterogyna* con ali lattee è molto più piccolo e meno comune. (Ho accertato che si tratta dell'*Apt. bulawajona* Pér.). Gli altri insetti catturati sulla *Calpurnia* in quell'epoca dell'anno sono in buona parte maschi di Mutillidi di molti Generi. Fin qui, sostanzialmente riassunto, l'interessante reperto dello Jacot-Guillarmod per la parte che ci riguarda.

E' molto presumibile che, a guisa dei Mutillidi, anche gli Apterogynidi sieno ectoparassiti degli stadi preimaginali di altri insetti, ma manca qualsiasi indicazione positiva al riguardo. Dato l'ambiente particolare che forma abitualmente l'*habitat* delle *Apterogyna* mi pare, almeno per quei gruppi che sono strettamente desertici, quasi impossibile o per lo meno non molto probabile che le vittime di tale parassitismo sieno esclu-



sivamente o prevalentemente altri Imenotteri. Del resto anche per i Mutillidi è stata accertata la molteplicità delle vittime che comprendono, oltre ad Imenotteri in misura largamente preponderante, anche Ditteri Coleotteri, Lepidotteri (1). Per le *Apterogyna* gli ospiti potrebbero essere benissimo Coleotteri, ad es. Tenebrionidi così largamente diffusi in tutti i territori aridi e desertici, oppure Ditteri o altri insetti eremofili. Soltanto pazienti ricerche, in vero non molto agevoli a compiersi in ambienti tanto difficili, potranno delucidare questi problemi.

#### NOTA DI TERMINOLOGIA

In una mia precedente pubblicazione (V. Bibl. N° 40) ho osservato che le femmine delle *Apterogyna* non hanno, a rigore, sul sesto ed ultimo urotergo visibile una vera e propria « area pigidiale » nel preciso e ristretto senso inteso dagli autori per molti Mutillidi, cioè di superficie piana, ben circoscritta in tutto il suo perimetro da un orlo rilevato che la separa dal resto del tergite, striata, zigrinata o altrimenti scolpita, raramente liscia. Pur tuttavia le *Apterogyna* presentano la parte dorsale del sesto urite foggiate in maniera da rappresentare sia funzionalmente che apparentemente un organo in tutto analogo all'area pigidiale sovraindicata. Essa è infatti ben differenziata, vasta, di forma triangolare o subtriangolare, relativamente poco convessa o quasi spianata, assolutamente glabra, scolpita in modo diverso dalla restante parte del gastro, seghettata lungo i lati esterni ed ha logicamente una funzione particolare che deve essere in relazione alla vita sabulicola. Diversi autori hanno usato anche per questa speciale conformazione della parte caudale delle *Apterogyna* il nome di « area pigidiale ». Io credo che non si commetta errore di precisione terminologica continuando a valersi di tale qualificazione per il sesto urotergo delle femmine di questa Famiglia, anche perchè il termine non ha in se stesso un significato di matematica precisione, dato che pure tra i Mutillidi non sempre la delimitazione dell'« area » è così netta, mentre la cosa risulta comoda ed eminentemente pratica per la chiarezza e la comprensione delle indicazioni relative a questa parte terminale del gastro.

(1) INVREA F., Mutillidi nuovi o notevoli del Bacino Mediterraneo. *Mem. Soc. Entomol. Ital.*, Vol. XXIX, 1950, p. 25.

## S I S T E M A T I C A

Subord. A P O C R I T A

S e c t . A c u l e a t a

Fam. A p t e r o g y n i d a e

Gen. *Apterogyna*

Latreille, Gen. Crust. et Insect., Vol. IV, 1809, p. 121

## Tabelle per la discriminazione delle specie del Sud Africa

♂ ♂

- |  |   |
|--|---|
| 1 - Capo, torace e addome fundamentalmente ed integralmente neri, indipendentemente dal colore delle antenne e delle zampe   | 2   |
| - Capo e torace neri, con almeno un segmento del gastro giallo o rosso   | 7   |
| 2 - Anche le antenne e le zampe nere, ali intensamente ed uniformemente infoscate, statura grande (mm. 11-18), aspetto robusto   | 3   |
| - Almeno le antenne oppure le zampe di colore diverso dal resto del corpo, ali non uniformemente infoscate   | 4   |
| 3 - Pubescenza eretta del corpo molto folta, grigia, primo segmento del gastro globoso, spesso un poco trasversale   |   |
|  | <i>globularis</i> Fab.                                    |
| - Pubescenza eretta del corpo giallo dorata, primo segmento del gastro subtriangolare  | <i>Braunsi</i> n. sp.                                     |
| 4 - Zampe nere, antenne di colore rosso scuro, ali interamente ialine lattiginose, statura piccola (mm. 6-9), aspetto gracile e sottile  |   |
|  | <i>bulawayona</i> Pér.                                    |
| - Zampe di colore rosso chiaro, antenne rosse o nere   | 5   |
| 5 - Ali anteriori ciascuna con una grande macchia subrotonda ben distinta, di colore bruno scuro, poco discosta dall'apice, la quale va dal margine costale fino a metà circa della superficie totale dell'ala, statura grande (mm. 12-18) | 6   |
| - Ali ialine lattiginose, antenne e zampe di colore giallo rosso chiaro, statura relativamente piccola (mm. 9-10½)   | <i>Hessei</i> n. sp.                                      |
| 6 - Antenne rosse  | <i>karroa</i> Pér.  |
| - Antenne nere   | <i>Cybele</i> Pér.  |
| 7 - Primo segmento del gastro rosso o giallo, gli altri neri   | 8   |
| - Più di un segmento del gastro di colore chiaro   | 10  |
| 8 - Zampe gialle, antenne gialle, terzo tergite del gastro scarsamente punteggiato, senza striature ma liscio e lucido (lungh. mm. 5½)   |   |
|  | <i>kenkriesa</i> Pér.                                     |
| - Zampe nere o bruno nere, antenne rosse più o meno scure  | 9   |
| 9 - Ali infoscate  | <i>miniaticornis</i> End.                                 |
| - Ali ialine   | <i>miniaticornis</i> End. sbsp. <i>perspicua</i> n. sbsp. |

- 10 - Gastro con tutti i segmenti gialli *boschimana* Pér.
- Soltanto il primo e il secondo segmento del gastro gialli 11
- 11 - Ali anteriori con una grande macchia subrotonda bruna presso l'apice come al N° 5 *Mnemosina* Pér.
- Ali anteriori ialine, soltanto soffuse di bruno lungo il margine costale; primo sternite con una macchia nera 12
- 12 - Secondo segmento del gastro subtriangolare, terzo urotergo visibilmente striato *Kochi* n. sp.
- Secondo segmento del gastro subsferico, terzo urotergo con punteggiatura spaziata e intervalli lisci *Kochi* sbsp. *Bottoi* n. sbsp.

♀♀

- 1 - Corpo interamente ed uniformemente rosso ferruginoso, ricoperto di densa pubescenza dello stesso colore *Schultzei* André
- Corpo non interamente rosso ferruginoso 2
- 2 - Gastro coi due primi segmenti di colore giallo o rosso ferruginoso, talora il secondo soltanto nella sua parte maggiore: terzo segmento nero indipendentemente dal colore dei segmenti successivi 3
- Gastro col primo segmento giallo o rosso ferruginoso, il secondo e il terzo neri, indipendentemente dal colore dei segmenti successivi 7
- 3 - Secondo urotergo solo parzialmente giallo ferruginoso; statura piccola (mm. 4-6) *bembesia* Pér.
- Secondo urotergo interamente giallo o rosso ferruginoso come il primo 4
- 4 - Segmenti secondo e terzo del gastro entrambi fortemente trasversali, larghi il doppio della lunghezza 5
- Non entrambi i segmenti secondo e terzo del gastro fortemente trasversali 6
- 5 - Statura piccola; forma corta e tarchiata (mm. 5) *boschimana* Pér.
- Statura assai più grande; forma alquanto più snella (mm. 11) *caplandica* n. sp.
- 6 - Urotergiti secondo e terzo densamente e molto finemente striati longitudinalmente; statura piccola (mm. 4½-6½) *Andrei* Bisch.
- Urotergiti secondo e terzo scolpiti a fossette allungate, senza striature o costolature longitudinali definite; statura assai più grande (mm. 8½-11½) *meridio-occidentalis* Bisch.
- 7 - Terzo urotergo fortemente costolato solo sulla metà anteriore, liscio e lucido sulla metà posteriore; statura grande (mm. 13½) *procera* Pér.
- Terzo urotergo più o meno uniformemente scolpito o punteggiato in tutta la sua estensione, senza una zona posteriore liscia; statura grande, media o piccola 8
- 8 - Urotergiti primo e secondo senza ciuffi o frangie definite di peli chiari lungo il margine apicale, tutt'al più quivi con vaga pubescenza sparsa ed eretta 9

- Urotergiti primo e secondo con ciuffi o frangie definiti di peli chiari lungo il margine apicale 13
- 9 - Statura piccola (mm. 5-7), secondo segmento del gastro assai corto e trasversale, sesto urotergo giallo 10
- Statura assai più grande (mm. 8-13-), secondo urotergo molto meno trasversale 11
- 10 - Primo segmento del gastro globoso, un poco più largo che lungo, secondo segmento molto corto, quasi perfettamente ellittico, finemente e densamente striato, come il terzo, in senso longitudinale  
*ellipsigera* n. sp.
- Primo segmento del gastro più allungato, subpiriforme, secondo leggermente meno corto, scolpito, come il terzo, a fossette longitudinali subcostolate nella parte apicale, ma non regolarmente e finemente striato  
*cylindrica* n. sp.
- 11 - Gastro, eccettuato il primo segmento, di un nero intensamente lucido, capo e zampe ugualmente nere, strozzatura tra il secondo e terzo urite molto profonda, statura generalmente grande (mm. 12-13 1/2). Raramente il capo può essere più o meno arrossato superiormente e così le zampe anteriori e la statura può scendere in certi casi a 8 mm.  
*Guillarmodi* n. sp.
- Gastro, eccettuato il primo segmento, di un nero meno intenso e non lucido, capo e zampe gialli o rossi 12
- 12 - Urotergiti secondo e terzo scolpiti a fossette allungate, con intervalli più o meno vagamente careniformi che offrono l'aspetto di deboli e irregolari striature longitudinali  
*Cybele* Pér.
- Urotergiti secondo e terzo con punteggiatura a fossette più o meno allungate, un poco reticolate sul secondo, non affatto sul terzo al quale i larghi intervalli danno un aspetto particolarmente opaco  
*karroa* Pér.
- 13 - Capo nero 14
- Capo rosso o bruno 17
- 14 - Specie della Rhodesia settentrionale 15
- Specie d'altre regioni 16
- 15 - Torace e primo segmento del gastro di un rosso ferruginoso eccezionalmente scuro. Capo molto prolungato dietro agli occhi. Lati dell'area pigidiale per un tratto presso la base paralleli  
*obscura* Bisch.
- Torace e primo segmento del gastro non così scuri. Capo meno prolungato dietro agli occhi. Lati dell'area pigidiale subito convergenti verso l'apice fino dalla base  
*lacustris* n. sp.
- 16 - Specie del Nyasaland  
*nyasana* Bisch.
- Specie del Capland  
*Climene* Pér. (ex parte) e sbsp. *kalaharica* Hesse (e. p.)
- 17 - Frangie marginali degli urotergiti molto sottili e dense, urotergiti secondo e terzo con una fittissima e finissima striatura longitudinale; area pigidiale gialla, liscia e lucida  
*Andrei* Bisch.

- Frangie marginali degli urotergiti più lunghe; urotergiti secondo e terzo non così minutamente striati in senso longitudinale; area pigidiale non liscia e lucida 18
- 18 - Costolatura longitudinale degli urotergiti secondo e terzo piuttosto ruvida e irregolare 19
- Striatura del terzo urotergo assai più fina e regolare 20
- 19 - Strozzatura tra gli urotergiti secondo e terzo debolmente più marcata; ciuffo mediano di peli sul primo urotergo meno distinto: scoltura dei tergiti secondo e terzo alquanto più grossolana
- Climene Pér.*
- Strozzatura tra gli urotergiti secondo e terzo un poco meno accentuata; frangie addominali di pubescenza più nutrite, col ciuffo mediano di peli sul primo urotergo più evidente 21
- 20 - Specie sottile, gracile, col torace poco espanso ai lati e la striatura del terzo urotergo molto regolare
- fodinae Pér.*
- Forma alquanto più robusta, col torace più espanso e la striatura del terzo urotergo non così regolare
- aliwalica n. sp.*
- 21 - Addome più allungato, frangie apicali degli urotergiti più lunghe e di un argenteo più puro
- Climene Pér. sbsp. kalaharica Hes.*
- Addome e frangie normali; costolatura degli urotergiti secondo e terzo lievemente meno forte che in *Climene*
- rhodesia Pér.*

## Catalogo e descrizione delle specie

### **Apterogyna globularis (Fab.)**

(figg. 3 e 4)

*Scolia globularis* Fabricius, Entom. System., Vol. II, 1793, p. 237 (♂).

*Apterogyna globularis* Dalman, Analecta entom., 1823, p. 101, T. 4 figg. 1-7 (♂).

*Apterogyna globularia* Smith, Cat. Brit. Mus., II, 1855, p. 63, N. 1 (♂) - Radoszkowski, Horae Soc. Entom. Ross., XIX, 1885, p. 43, T. 9 f. 66 (♂) - André Ern., Mutilles du Museum de Paris, Ann. Soc. Entom. Fr., LXVII, 1898, p. 2 (♂). - Enderlein, Arch. f. Naturgesch., 1901, p. 210 (♂) - Bischoff H., Monogr. Mutill. Afr., Arch. f. Naturgesch., Vol. 86, 1920, Abt. A. p. 39 (♂).

Esemplari esaminati: ♂. Capland, Sunday river, 9-II-1901, leg. O. Neil., 1 ♂; Transvaal, Pretoria, 11-X-1911, G. B. Hendenberg 1 ♂; Basutoland, Mamathes, X, XI, XII, A. e C. Jacot Guillarmod, 13 ♂♂; Stallab (?), I-1918, 1 ♂; senza località 2 ♂♂.

La ♀ non è conosciuta.

Non sono mai riuscito a rendermi conto, non ostante le molte ricerche, del perchè la *Scolia globularis* di Fabricius (Entom. system., II, 1793, p. 237), cambiando di Genere per ascriversi tra le *Apterogyna* Latr., nome anch'esso femminile, abbia nella qualificazione specifica mutato, ad un certo punto, anche di desinenza, da *globularis* a *globularia*.

Non così, però, per gli autori più vecchi. Il Dalman (Anal. entom., 1823, p. 100) che è stato il primo dopo Fabricius, a parlare di questa specie descrivendola diffusamente e diligentemente e trasferendola nel Genere fondato dal Latreille, scrive *Apterogyna globularis*. Il Klug (Symb. Phys., 1829) scrive ripetutamente all'ablativo *A. globulari* e non *globularia*. E' stato lo Smith (Cat. Brit. Mus., III, 1855, p. 63, N. 1) che per la prima volta, a quanto mi sembra, ha usato il nome di *globularia*, seguito poi da tutti indistintamente gli autori successivi, compreso il Dalla Torre che nel suo *Catalogus Hymenopterorum* (vol. VIII, Fossore, 1897, p. 4) attribuisce tale errata dizione addirittura a Fabricius, indizio che egli non si è preso nemmeno la cura elementare di controllare la fonte. Così il Bingham (Hym. coll. by W. L. Distant in Traansw., Ann. and Magaz. of Nat. Hist., vol. IX, Seventh Series, 1902, p. 340) il quale cita anch'egli Fabricius come autore della *Scolia globularia*. Non trovando altra ragione penso che gli autori si sieno copiati uno dall'altro e, più tardi, fidati del Catalogo Dalla Torre che fa testo, senza ulteriori indagini. Tuttavia il mutamento dell'ultima sillaba del nome specifico, non essendovi nemmeno una giustificazione di concordanza, deve ritenersi arbitrario, e la specie deve tornare a chiamarsi *globularis* come l'ha voluto Fabricius.

♂. Lungh. mm. 11-18; apertura alare mm. 20-35.

Tutta nera, cogli apici delle mandibole e l'uncino dell'ipopigio di un rosso scuro lucente, i palpi bruni, le tegole quasi sempre totalmente o parzialmente brunastre, le apofisi dei trocanteri delle zampe mediane e posteriori rosse o rossastre, i tarsi del paio anteriore un poco bruni, le unghie di tutte le zampe testacee, gli speroni arcuati e pettinati delle tibie anteriori rossi o giallastri, gli speroni e le spine delle tibie delle altre due paia di zampe bianco diafani. Gli occhi tavolta sono un poco bruni anzichè neri come generalmente. Le ali anteriori sono fortemente imbrunite nei loro due terzi distali e con una zona oscurata più intensa lungo il margine superiore, mentre sono quasi ialine alla base tra le nervature: queste sono brune, colla subcostale e il pterostigma più scuri, talvolta quasi neri; la parte oscurata delle ali ha una molto leggera iridescenza violacea, spesso quasi non percepibile. Le ali posteriori sono anch'esse più debolmente ma più uniformemente oscurate che non le anteriori. Quasi tutto il corpo, ad eccezione di porzioni più o meno estese del dorso del mesonoto, dei tergiti secondo e terzo del gastro e di parte degli sterniti, è ricoperto di una lunga, assai densa pubescenza sparsa, eretta e alquanto arricciata, grigiastria, o anche talvolta un poco giallastra

sul capo e sul pronoto, più bianca altrove, particolarmente sulle zampe sulle quali è assai folta. Lungo i margini apicali dei tergiti del gastro, dal terzo al sesto, essa assume un poco l'aspetto di modeste cigliature talora appena accennate, ma per lo più formate da corone di peli assai più corti, visibili sotto la restante lunga pubescenza sparsa. I margini apicali degli sterniti corrispondenti presentano invece cigliature ben definite, folte e lunghe, di colore argenteo.



Fig. 3 - *Apterogyna globularis* (Fab.) ♂.

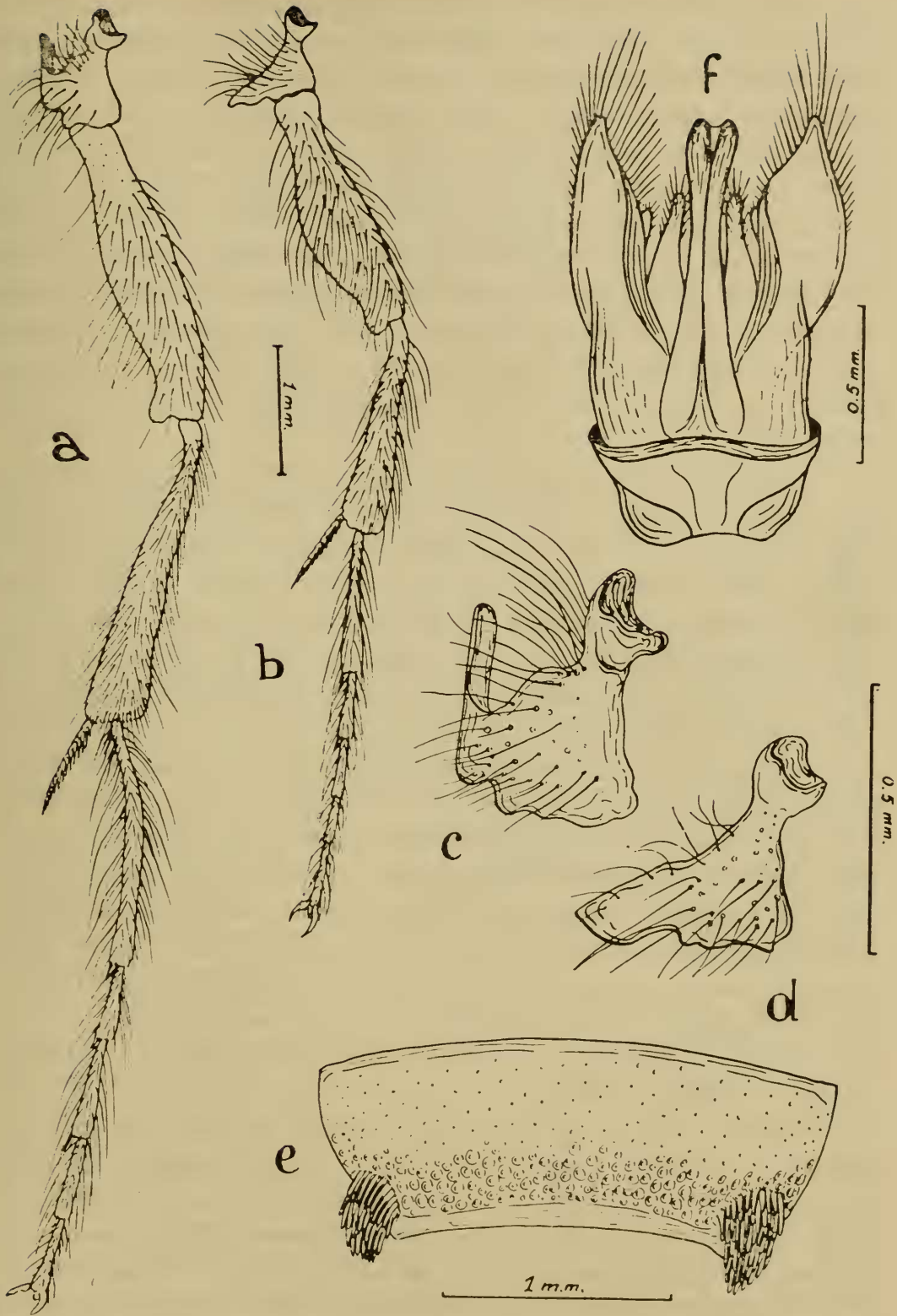
fol. E. Berio

L'aspetto generale è robusto, specialmente nei grandi esemplari, ma nello stesso tempo abbastanza snello, non ostante la globosità dei segmenti addominali. Il capo è notevolmente più stretto del torace, corto e coi lati sfuggenti posteriormente subito dietro gli occhi, tanto da apparire, a visione dorsale, col lato posteriore quasi regolarmente semicircolare. In realtà è breve e compresso, elevato a tetto sul vertice, quivi coi tre ocelli di mediocre grandezza e salienza disposti a triangolo molto

ottuso. La faccia precipita verticalmente ed ha un solco molto ampio e profondo che scende dall'ocello anteriore fino tra le due antenne. Sul vertice, da ciascun lato, quasi dietro l'occhio corrispondente e poco discosto da esso, vi è un piccolo tubercolo calloso nero e liscio, comune a parecchie specie del Genere. Gli occhi sono piuttosto grandi, ovali, convessi, visibilmente faccettati. Le guancie sono lunghe circa la metà del maggior diametro dell'occhio, molto debolmente convergenti in avanti. Il capo è ricoperto dalla già indicata fitta e lunga pubescenza grigia, particolarmente densa sul clipeo che ne rimane totalmente nascosto, ed anche sui lati ed inferiormente. Le mandibole sono tridentate all'apice con denti brevi ma acuti, tra loro affiancati. Le antenne nerissime sono lunghe, quasi della lunghezza totale del corpo, ed hanno la struttura consueta, con lo scapo grosso e corto molto peloso, il pedicello brevissimo e l'articolo successivo molto lungo e un poco arcuato come i seguenti che sono notevolmente più brevi e subeguali. La punteggiatura del capo appare, sotto la fitta pubescenza, piccola, fitta, reticolata, con aspetto granuloso.

Il torace nell'insieme è di forma largamente ovale, più espanso nella sua maggior larghezza che non sia generalmente tra le *Apterogyna*. È fortemente e rudemente scolpito a fosse irregolari allungate, con intervalli molto rilevati ad orlo, i quali talvolta assumono l'aspetto di costole longitudinali, specialmente sullo scutello ed anche, un po' meno, sul mesonoto e sul propodeo. Il pronoto è densamente ricoperto dalla lunga pubescenza grigiastra o giallastra diretta longitudinalmente all'indietro e che cela la scoltura. Esso ha il lato anteriore brevemente subrettilineo, il quale poi, con angoli ampiamente arrotondati, si ripiega a fianchi quasi paralleli. È molto corto medialmente e l'angolo mediano del margine posteriore appare largamente ottuso, pressochè arrotondato. Il mesonoto invece è quasi totalmente privo della densa pubescenza, ha i due solchi laterali che limitano l'area mediana molto lunghi e profondi, raggiungenti quasi l'orlo posteriore del pronoto. A contatto colla sinuosità mediana della sutura pronotale vi è sul mesonoto il consueto solco longitudinale a fondo piano, liscio e lucido, di forma lanceolata. Posteriormente l'area mediana appare come separata dallo scutello per mezzo di un breve e profondo solco trasversale, largo, e con l'aspetto di una vera e propria cavità, a sua volta divisa in due da un sottile diaframma mediano, struttura questa del resto comune tra le *Apterogyna*. In realtà la fossa fa già parte dello scutello e la sutura fra questo e il mesonoto si trova subito anteriormente ad essa, ma è indistinta. Come ho già ac-





del. M. Franciscolo

Fig. 4 - *Apterogyna globularis* (Fab.) ♂ : a zampa posteriore destra: b zampa mediana destra: c trocantere della zampa posteriore: d trocantere della zampa mediana; e sesto urosterno coi due ciuffi di setole chitinose: f apparato copulatore.

cennato la scoltura del mesonoto è forte e grossolana: ha punti mediocri sulle aree laterali, più grandi e più allungati sull'area mediana e quivi con intervalli subcostolati. Le tegole sono piccole, ovali, lisce e lucide, seminasoste sotto l'orlo delle fosse che le contengono. Lo scutello, debolmente gibboso, è rettilineo anteriormente, regolarmente semicircolare posteriormente: è percorso longitudinalmente da forti costole irregolarmente ondulate, non molto ravvicinate, includenti tra loro punti subrotondi. La lunga pubescenza sparsa dello scutello è assai più evidente che sul mesonoto, in ispecie posteriormente. È ancora più fitta sul propodeo che è appena convesso e cade verticalmente all'indietro con breve arrotondamento. Esso è scolpito a punti subrotondi di mediocre grandezza fortemente orlati e porta medialmente alcune marcate costole longitudinali.

Le ali hanno la venulazione consueta delle *Apterogyna* colle caratteristiche cromatiche che ho già accennate. Il pterostigma è grande, opaco, chitinizzato, come lo sono pure le nervature normali proprie del Genere. Oltre a queste ultime, e come avviene anche in altre specie, sono, pur vagamente, tracciate in color giallo bruno molto chiaro le vene radiale, cubitale e parallela, non raggiungenti il margine dell'ala: di esse fa cenno anche il Dalman (l.c.). Il lobo basale delle ali posteriori è ampio; ben separato e distinto: anche nelle ali posteriori si notano due vene longitudinali accennate, pur esse indicate dal Dalman. Gli *hamuli* che allacciano le ali posteriori alle anteriori sono una dozzina. Nelle zampe si trovano, oltre alla pubescenza molto fitta, le apofisi già indicate sul lato inferiore dei trocanteri del secondo e del terzo paio. Quelle del secondo sono foggiate a lungo dente perpendicolare con punta arrotondata o smussata (fig. 4b e d); quelle del terzo paio hanno forma dipiatta lamella lanceolata diretta in avanti e quasi parallela alla faccia inferiore del trocantere (fig. 4a e c). Gli speroni delle tibie anteriori sono fortemente incurvati e col margine esterno pettiniforme: quelli delle mediane e posteriori diritti e fortemente pennati.

Il gastro dà l'aspetto di una serie di pezzi globuliformi ancor più accentuata che nella maggior parte delle altre *Apterogyna*. Il primo segmento, a visione dorsale, si presenta sferico, schiacciato visibilmente ai poli anteriore e posteriore, e pressochè aderente all'epinoto in modo che non si scorge il breve peduncolo mascherato altresì dalla pubescenza. Esso è un poco più stretto dell'epinoto stesso ed è lievemente più largo che lungo per effetto dell'accennato schiacciamento ai poli. Dorsalmente è fortemente punteggiato-striato subreticolato con andamento

longitudinale e con lunga pubescenza sparsa assai folta. Il secondo segmento ha forma subellittico-trapezoidale, notevolmente più largo che lungo, largo come una volta e mezza la larghezza del precedente, scolpito sul tergite a strie longitudinali assai marcate ma non molto regolari e non troppo fitte, con punti infossati negli interstizi. Questo secondo tergite porta lateralmente sui margini i solchi tomentosi longitudinali che presentano una pubescenza frangiata lunga e densa. Il terzo segmento ha una larghezza appena percettibilmente maggiore e forma colla restante parte dell'addome quasi una terza globosità. Esso è di poco più largo che lungo e dorsalmente la sua striatura longitudinale è molto più sottile, più regolare e più fitta, percorrente dall'avanti all'indietro l'intera superficie dell'urotergo, quantunque, con certe incidenze di luce, si possano notare tra le strie punti scavati, specialmente sui lati. I tergiti successivi sono punteggiati minutamente e densamente nella metà apicale, striolati trasversalmente nella parte inguainata. Dopo il settimo ed ultimo tergite visibile del gastro fuoriesce il caratteristico uncino dell'ipopigio, con la punta rivolta in alto, e su ciascun lato di esso stanno due altri piccoli e sottili dentelli a punta acuta diretti pure all'indietro. Il sesto sternite porta, su ciascuno dei due lati, un'area pressochè circolare con ivi un fascio abbastanza vistoso di forti e assai lunghi processi chitinosi di color giallo bruno, organo di natura e struttura caratteristiche comune ai maschi della maggior parte delle specie (Fig. 4 e).

L'addome non ha un vero e proprio solco mediano come certe altre specie. Tuttavia il tergite del secondo segmento del gastro, in buona parte degli esemplari, ha nel mezzo un debole ma evidente avallamento che talvolta si prolunga in modo vago e indeciso anche sul tergite successivo. In qualche esemplare una traccia di solco sul secondo tergite è data da strie un poco più marcate e rettilinee.

Due esemplari del Basutoland hanno le ali molto meno imbrunite, ma mi pare che non presentino alcuna altra particolarità. Uno di essi è relativamente piccolo (mm. 11). In generale ho notato che gli esemplari del Basutoland sono di statura alquanto inferiore in confronto a quelli del Capo che ho visto. Ma non ho trovato nessun altro carattere che permetta una distinzione.

Come ho detto nella prefazione di questo lavoro parlando della ecologia delle *Apterogyna*, il Sig. C. Jacot Guillarmod a Mamathes nel Basutoland ha raccolto molti esemplari della *A. globularis* su arbusti della leguminosa *Calpurnia intrusa* E. Mey, che nella primavera e sul principio dell'estate è molto frequentata dagli Imenotteri. Egli asserisce che in quel-

l'epoca maschi di *Apterogyna* possono essere presi perfino con le dita sull'orlo delle foglie. Insieme alla *globularis* l'entomologo di Mamathes ha catturato nelle stesse condizioni un altro maschio più piccolo, nero e con le ali ialine lattiginose che ho riscontrato appartenente alla specie *bulawayona* Pér. come dirò in appresso.

### **Apterogyna Braunsi** n. sp.

Esemplari esaminati: ♂ Capland, Avontuur, Uniondale, 25-XII-1909, leg. Dr. Brauns, 1 ♂. Olotipo nel Transvaal Mus. di Pretoria.

La ♀ non è conosciuta.

♂. Lungh. mm. 18 circa.

Simile per statura, robustezza, colorazione fondamentale tutta nera ed aspetto generale ad *A. globularis* (Fab.), se ne distingue per i seguenti caratteri:

Il capo è un poco più lungo e coi lati più prolungati dietro agli occhi e più paralleli. Il gastro è alquanto più allungato e più snello: il primo segmento è un poco più lungo che largo, subpiriforme, non schiacciato ai poli anteriore e posteriore; il secondo è più triangolare che in *globularis*, più allungato, solo leggermente più largo presso la maggiore ampiezza subapicale che lungo sulla linea mediana; il terzo è largo in modo appena percettibile più del secondo ed è anch'esso un poco più lungo che in *globularis*, largo pressapoco quanto lungo, coi lati paralleli, pochissimo convessi. Il solco mediano addominale è appena accennato, ancora meno evidente che in *globularis*. La scoltura dei tergiti del gastro è molto simile a quella della specie confrontata e non vi ho trovato differenze notevoli che esorbitino dalla normale variabilità. La pubescenza, sia quella foltissima e lunga che si trova sulla faccia, sul pronoto e tutt'attorno al capo, al torace e all'addome, come quella poverissima che forma le consuete cigliature addominali appena accennate, è di un bel giallo dorato che dà all'insetto un aspetto suo particolare. Per il resto i caratteri sono quelli stessi della *globularis*, compreso il colore infoscato delle ali, la forma delle apofisi dei trocanteri medi e posteriori ecc.

Per i peculiari attributi sovraindicati ritengo legittima la creazione di questa specie particolare. In ogni caso la *Braunsi* costituirebbe, anche per chi fosse di diversa opinione, una sottospecie della *globularis* molto notevole e caratteristica.

**Apterogyna bulawayona** Pér.

*Apterogyne bulawayona* Péringuey L., Notes on South African Mutillidae (Hymenoptera) with descriptions of New or little Known Species. Ann. of the South Afr. Mus., Vol. X, 1911-1914, p. 355, (♂).

Esemplari esaminati: ♂. « Tipo » di South - Rhodesia, Bulawayo, 4-V-1912, G. Arnold; Bulawayo, 4-VI-1912, G. Arnold, 1 ♂; Basutoland, Mamathes, X-XI e XII-1946 e 1947, A. e C. Jacot Guillarmod, 9 ♂♂.

La ♀ non è conosciuta.

♂. Lungh. mm. 6 - 9; apertura alare mm. 10 - 13.

La succinta descrizione del Péringuey è abbastanza precisa ed efficace, quantunque l'autore tralasci l'accento a caratteri non trascurabili e si lasci sfuggire anche qualche inesattezza, come il colore dell'uncino dell'ipopigio che egli indica nero, mentre nello stesso esemplare tipico risulta rosso.

Questo maschio è assai caratteristico per la forma del capo che, a visione dorsale, appare subquadrato, essendo notevolmente prolungato dietro gli occhi, coi lati debolmente divergenti all'indietro e poi bruscamente ripiegati per formare la debole curvatura del capo stesso. Il grosso tubercolo lucido e saliente che si trova su ciascuno degli angoli posteriori del capo non è esclusivo di questa specie, ma in nessun'altra, che io sappia, è così sviluppato ed evidente, tanto da divenire per la *bulawayona* un elemento chiaramente distintivo.

L'insetto, piuttosto esile e sottile, è tutto nero, con il funicolo delle antenne rosso ferruginoso assai scuro, talvolta così infoscato in tutto o in parte da apparire quasi nero, le mandibole pur esse ferruginose, i palpi bruno gialli, le zampe in gran parte nere, ma qualche volta un poco arrossate nel paio anteriore e con le tibie delle mediane e posteriori più o meno schiarite alla base, mentre i tarsi sono tutti, nella loro maggior porzione, chiari, testacei alla base del pretarso; gli speroni sono biancodiafani, quelli del primo paio leggermente oscurati. Le ali sono interamente ialine un poco lattiginose, con le nervature di un giallo un poco bruno o giallo chiare, e la subcostale e lo stigma più bruni. Non vi è traccia di altre nervature obsolete. La parte sporgente dell'ipopigio è, come ho già detto, di un rosso piuttosto scuro. La *bulawayona* ha fina e lunga pubescenza eretta sparsa diffusa un poco su tutto il corpo, ma specialmente sulla faccia e sul clipeo, sui lati del capo e del torace, sul pronoto, sull'addome, in ispecie nella metà caudale, e sulle zampe; tale pubescenza è bianco grigiastra o argentea e, per la sua finezza, poco appariscente non ostante sia abbastanza folta.

Della forma del capo ho già parlato. Aggiungerò che gli occhi sono mediocri, subrotondi un poco ovati e faccettati; gli ocelli sono piccoli, quasi indistinti tra la punteggiatura, disposti a triangolo quasi equilatero; le guancie sono corte, pari in lunghezza a circa un quarto del maggior diametro dell'occhio; il clipeo ha il margine anteriore regolarmente ma debolmente convesso; le mandibole sono arcuate, tridentate all'apice, col dente terminale aguzzo, gli altri due più piccoli, affiancati ad esso in misura decrescente; le antenne sono lunghe circa tre quarti della lunghezza del corpo, piuttosto sottili e di forma consueta. La punteggiatura del capo, d'aspetto notevolmente scabro, è densa, a fosse subrotonde irregolari fortemente reticolate, con intervalli molti rilevati.

Il torace, a visione dorsale, è quasi regolarmente rettangolare, con tutti quattro i lati approssimativamente rettilinei, l'anteriore e il posteriore appena percettibilmente convessi, coi rispettivi angoli un poco arrotondati. Ha la stessa larghezza del capo ed è lungo circa il doppio della propria larghezza o poco più. Il pronoto è, come di consueto, breve, brevissimo al centro. I solchi longitudinali toracici sono poco marcati e solo più evidenti nella metà posteriore. L'area mediana anteriore del mesonoto, di forma lanceolata, è un poco scavata ed ha il fondo costituito da linee longitudinali punteggiate. La sutura trasversale tra mesonoto e scutello è largamente aperta a fossa profonda. Lo scutello è mediocrementemente convesso e quindi poco saliente. Il propodeo ha una breve zona convessa ed ha la faccia posteriore scoscesa un poco incavata. Le tegole sono normali, di colore bruno, non o poco nascoste dalla piega del mesonoto. Le mesopleure sono notevolmente pelose. La scoltura del torace è simile a quella del capo, alquanto più regolare e quindi meno scabra sul mesonoto e specialmente sullo scutello. Il propodeo è scolpito a fosse alquanto più grandi, a fondo piatto, rotonde o allungate, reticolate con orli elevati. Ali e zampe non offrono caratteristiche particolari oltre a quelle già accennate: l'apofisi dei trocanteri delle zampe mediane è relativamente grande e valida con punta subacuta, quella piatta dei trocanteri posteriori è stretta e sottile e pur essa aguzza all'apice: entrambe sono di colore rossiccio.

Il gastro nel suo complesso appare proporzionalmente meno allargato e robusto che non nella maggior parte delle altre specie. Il primo segmento, prescindendo dal peduncolo, è subcilindrico, assai più lungo che largo, poco convesso ai lati e quasi ugualmente largo anteriormente che posteriormente. Il secondo segmento è subsferico un poco ellissoide in senso trasversale e quindi un poco più largo che lungo, con lar-

ghezza quasi doppia di quella del primo segmento. Entrambi i tergiti sono fortemente punteggiati a fosse piuttosto grandi, approssimativamente rotonde col fondo sublucido, fortemente reticolate ad orli rilevati: quelle del primo sono un pochino maggiori. I solchi tomentosi laterali del secondo tergite sono poco apparenti. Il terzo tergite, a seconda della incidenza di luce, appare a visione dorsale abbastanza finemente ma poco profondamente striato in senso longitudinale. In realtà le strie si alternano con punti molto piccoli, allungati, pochissimo profondi. La forma di questo terzo segmento è subglobosa, ma col margine posteriore quasi rettilineo dopo le convessità laterali e la larghezza è alquanto superiore alla lunghezza: il segmento è anche notevolmente più largo del precedente. I tergiti successivi sono ruvidamente e regolarmente striato-punteggiati. Le due piccole spine laterali dell'ultimo sono sottili, dirette parallelamente al corpo. Gli sterniti primo e secondo sono fortemente scolpiti a fosse subrotonde assai grandi, marcatamente reticolate, quelle del primo più irregolari; il terzo porta invece punti mediocri, molto radi, con intervalli lisci e lucidissimi; i successivi sono punteggiati lungo il margine apicale.

Anche gli esemplari di questa specie che il Sig. Jacot Guillarmod mi ha inviati da Mamathes nel Basutoland sono stati catturati, come già ho avuto occasione di dire, su arbusti della leguminosa *Calpurnia intrusa* E. Mey., insieme a esemplari di *A. globularis*.

C'è la probabilità che *A. bulawayona* Pér. sia il maschio della *A. bembesia* Pér. Esse provengono entrambe dalle stesse regioni.

### **Apterogyna miniaticornis** Enderl.

*Apterogyna miniaticornis* Enderlein, Neue Evaniden, Stephaniden, Mütilliden (*Apterogyna*), Proctotrupiden und Chalcididen etc., Arch. f. Naturgesch. 1901, Bd. I, Heft 3, p. 210 (♂) - Bischoff H., Monogr. Mutill. Afr., Arch. f. Naturgesch. 1920, Abt. A, Vol. 86, p. 40 (♂).

*Apterogyna rhodesia* Péringuey, Notes on South African Mutillidae with descriptions of New or little known Species. Ann. of the South Afr. Mus., Vol. X, 1911-1914, p. 351 (♂ nec ♀) - Bischoff H, l.c., p. 41 (♂ nec ♀).

Esemplari esaminati: ♂. « Tipo » ♂ della *rhodesia* Pér. di South Rhodesia, Bulawayo, 14-I-1912, G. Arnold; Bulawayo, I, X e XII, G. Arnold e R. Stevenson, 5 ♂♂; Capland, Middelburg Div. XI-1935, 3 ♂♂; Resolution, Albany Distr., 23-III-1928, A. Welton, 1 ♂; Cape Town, J. C. Budwel, 1 ♂; Orange river, near Goedemach, XI-1939, 1 ♂; Transvaal, Junction Crocodile Marico R., II-1918, R. Tucker, 1 ♂. Il ♂ della *miniaticornis* descritto dall'Enderlein proveniva dalla Baia di Delagoa.

La ♀ non è conosciuta.

♂. Lungh. mm. 9 - 13, sec. il Bischoff mm.  $7\frac{1}{2}$  - 13, sec. il Péringuey mm.  $9\frac{1}{2}$ . Apertura alare mm. 14 - 19.

Nera col primo segmento del gastro rosso ferruginoso, le antenne di un rosso bruno più o meno scuro come le mandibole e l'uncino dell'ipopigio, ma con lo scapo nero, i palpi bruno chiari, i tarsi anch'essi bruno chiari, le tegole brune o nero brune, le ali ialine soffuse di una assai larga striscia più o meno debolmente bruniccia, raramente più marcata, che si trova lungo il margine costale delle anteriori, un poco dopo la cellula cubitale, e fino ai due terzi della lunghezza dell'ala, le nervature bruno scure. Le zampe, ad eccezione dei tarsi, sono nere con gli speroni bianchi. L'Enderlein scrivendo che le parti boccali sono rosso bruniccie ha probabilmente inteso mandibole e palpi: anche il labbro è un poco arrossato, ma il clipeo è normalmente nero.

La pubescenza generale del corpo è moderatamente lunga, grigiastria, eretta, qua e là un poco arricciata, ed è particolarmente folta su tutto il capo, sulle parti anteriore e laterale del torace, sul gastro lateralmente e inferiormente e sulle zampe. Il margine posteriore del primo urotergo ha generalmente nel mezzo un ciuffo di peli bianchi, quello del secondo peli sparsi formanti talvolta una parvenza di frangia, quelli del terzo e successivi corte ma ben definite frangie bianche che si prolungano anche sui rispettivi sterniti.

Il capo, visto dorsalmente, è relativamente lungo, coi lati alquanto più prolungati dietro gli occhi che in altre specie affini, subparalleli, con lieve convergenza all'indietro in un primo tratto e poi largamente arrotondati per formare la curva del lato cefalico posteriore. I tubercoli postoculari sono piccoli pressochè impercettibili, gli occhi piuttosto grandi normalmente ovali, le guancie non troppo corte, le mandibole falcate, robuste, unidentate, le antenne di lunghezza pari a circa due terzi del corpo, con lo scapo peloso, il clipeo col margine anteriore subrettilineo, gli ocelli ben evidenti in triangolo largamente ottuso. La punteggiatura del capo è piccola, scabra, abbastanza regolare, a punti subrotondi profondi, notevolmente reticolata e, in genere con aspetto granulare e qua e là striolata.

Il torace è di forma normale, piuttosto allungato, quasi regolarmente convesso anteriormente, troncato posteriormente, coi lati subparalleli. Esso non offre particolarità notevoli: lo scutello è debolmente gibboso con la fossa sul margine anteriore larga e profonda, la faccia superiore dell'epinoto breve, la faccia posteriore inclinata e con una debole



concavità mediana. La punteggiatura toracica è simile a quella del capo ma più regolare sul pronoto e sul mesonoto; lo scutello ha i punti più grossi cogli orli più rilevati e con andamento fortemente costolato in senso longitudinale nella parte mediana. L'epinoto ha punteggiatura simile fortemente reticolata ma più regolare. Le ali hanno la nervatura normale delle *Apterogyna* senza tracce di altre vene in più. Gli *hamuli* di questa specie sono soltanto sei o sette. L'apofisi ai trocanteri delle zampe mediane è rappresentata da una lunga e sottile spina acuta: quella lamelliforme sui trocanteri posteriori non esiste in questa specie.

Il primo segmento del gastro è quasi sferico, appena percettibilmente subpiriforme o subcilindrico, col peduncolo relativamente corto, ed è dorsalmente scolpito a fossette rotonde piuttosto grandi regolarmente reticolate. È notevolmente meno largo dell'epinoto. Il secondo segmento invece è largo all'incirca come l'epinoto, anch'esso subsferico ma più trasversale per essere alquanto più largo che lungo. Il tergite ha la stessa reticolazione fitta e regolare del primo con fossette un poco più piccole. Il terzo segmento è un poco più largo, subcilindrico, coi lati regolarmente convessi ma un poco trasversale, ed ha il tergite punteggiato a fossette più allungate, con intervalli più larghi e meno rilevati, spesso riuniti insieme a forma di deboli costole longitudinali in modo che il tergite appare vagamente striolato specialmente nella parte caudale. I tergiti successivi e specialmente il settimo sono scolpiti vigorosamente con punti e costolature a forte rilievo. Le spine laterali dell'ultimo tergite sono appariscenti, robuste e un poco ricurve.

Gli sterniti secondo e terzo sono punteggiati con fosse piuttosto grandi, spaziate, con intervalli lisci e lucidi, e una zona mediana non punteggiata nella parte apicale: i successivi sono finissimamente striati trasversalmente coi soliti punti apicali. Le caratteristiche zone laterali subtriangolari del sesto urosterno hanno i processi chitinosi di un giallo chiaro sporco.

Io non ho alcun dubbio che la *A. miniaticornis* Enderl. e la *A. rhodesia* Pér. ♂ sieno la stessa specie. Il medesimo parere ha espresso il Bischoff nella citata sua Monografia (p. 41), quantunque tale autore nella tabella di determinazione metta in contrapposto la *miniaticornis* (antenne bruno pece) con la *rhodesia* (antenne nere). L'Enderlein nella sua descrizione dice chiaramente che le antenne sono « rosso bruniccie ». L'esemplare che mi è stato inviato come il « Tipo » della *rhodesia* Pér. ha pure le antenne rosso scure. In un cartellino apposto sotto a tale esemplare

A. J. Hesse considera egli pure come probabile la sinonimia *miniaticornis* = *rhodesia*.

Il Bischoff nella sua Monografia, sotto il nome di *miniaticornis* End., oltre all'esemplare tipico della Baia di Delagoa, cita provenienze dal Somaliland, Nyasaland e Transvaal e aggiunge che l'esemplare del Somaliland è più grande ed ha le ali anteriori interamente oscurate di bruno. Penso, come del resto lo stesso Bischoff, che possa trattarsi di una particolare sottospecie o, forse meglio, di una specie diversa.

Può ritenersi possibile che *A. miniaticornis* End. sia il maschio di *A. rhodesia* Pér. ♀, ma finora mancano le necessarie prove: la riunione dei due sessi fatta dal Péringuey è, per sua stessa confessione, puramente ipotetica. D'altra parte la distribuzione geografica non sembra convalidare questi ipotesi.

#### ***Apterogyna miniaticornis* End. sbsp. *perspicua* n.**

Esemplari esaminati: ♂. S. W. A., Sandfontein, 1-1921, S. Gillman, 1 ♂; P. F. Afr., Nyaka, II-1924, R. F. Lawrence, 1 ♂. Olotipo di Sandfontein in South Afr. Mus. di Cape Town. La ♀ non è conosciuta.

♂. Lungh. mm. 8½.

Simile alla forma tipica si distingue per avere le ali anteriori assolutamente ialine e limpide un poco lattiginose, senza la striscia di colorazione bruna più o meno intensa che contraddistingue la *miniaticornis*. La statura è alquanto minore.

#### ***Apterogyna Hessei* n. sp.**

Esemplari esaminati: ♂. S. W. A., Outjo I-1925, 1 ♂; S. W. A., Hoarusib Otshu, III-1926, 1 ♂. Olotipo di Outjo in Sh. Afr. Mus. di Cape Town.

La ♀ non è conosciuta.

♂. Lungh. mm. 9 - 10½.

Nera. Simile ai più piccoli esemplari di *A. miniaticornis* End. se ne distacca per il primo segmento del gastro nero anzichè rosso, per le zampe al contrario rosse anzichè nere e coi tarsi testacei, per le ali interamente e limpidamente ialine. Le mandibole sono rosso gialle ed i palpi giallastri. Le antenne sono come in *miniaticornis* rosse, ma alquanto più chiare nel funicolo piuttosto lungo, mentre lo scapo è nero e non così peloso. Le nervature alari sono di un bruno giallo più chiaro senza nervi in più dei normali del Genere. Le tegole piccolissime sono brune, lucenti.

La pubescenza sparsa è bianco grigiastra, fitta, ma molto fina e ricopre, ma senza nasconderli, il capo, specie di sotto e ai lati, il pronoto, i lati del torace e dell'addome e moderatamente le zampe. Il primo tergite del gastro ha un ciuffo mediano apicale di peli chiari, il secondo non ha cigliatura, mentre questa si trova abbastanza fitta e ben tracciata ma corta sui margini apicali dei tergiti successivi e dei corrispondenti sterniti.

Strutturalmente si notano le seguenti differenze con la *miniaticornis*: il capo è più trapeziforme coi tubercoli postoculari più evidenti. Gli ocelli sono mediocri, confusi nella punteggiatura. Le mandibole sono lunghe, falcate e unidentate, le guancie piuttosto lunghe.

Il torace è in proporzione assai più allungato, lungo alquanto di più della sua maggiore larghezza, coi lati subparalleli, molto convesso anteriormente, troncato posteriormente. I trocanteri delle zampe medie e posteriori hanno le apofisi soltanto accennate da modesti tubercoli.

Il secondo segmento del gastro è quasi completamente sferico anziché un poco trasversale e il terzo è pure un poco più convesso e alquanto più lungo.

La punteggiatura cefalica e toracica di questa specie è molto simile a quella di *miniaticornis*, ma meno scabra e più regolare: inoltre non vi sono sullo scutello strie e costolature. La punteggiatura addominale è su per giù pari a quella della suindicata specie tanto sui tergiti che sugli sterniti. Le spine laterali dell'ultimo tergite sono brevi e ricurve: le due speciali zone ai lati del terzo sternite sono relativamente ampie, subellittiche, con i procesi chitinosi a setole giallastre.

Mi è caro di dedicare questa specie all'egregio Dott. A. J. Hesse « Curator of the Insect Collections » nel South African Museum di Cape Town, in riconoscenza della larghezza e generosità con la quale ha reso possibile questo mio studio.

### ***Apterogyna Mnemosina* Pér.**

*Apterogyna Mnemosina* Péringuey L., Descript. of some New or little Know South African Mutillidae in the Collection of the South African Museum. Ann. of South Afr. Mus., Vol. I, 1898, p. 35, Tav. VIII fig. 27 (♂) - Bischoff H., Monogr. Mutill. Afr., Archiv. f. Naturgesch. Vol. 86, 1920, Ant. A, p. 49 (♂).

Esemplari esaminati: ♂. S. W. Africa, Damaraland, Walfich Bay, III-1888, Wilmer, 1 ♂. È il « Tipo » di Péringuey, unico esemplare conosciuto.

La ♀ non è conosciuta.

♂. Lungh. mm. 15, apertura alare circa mm. 27.

La descrizione del Péringuey, per quanto succinta e incompleta, è esatta nelle sue linee sommarie. Non così la figura che è un poco alterata nelle proporzioni ed anche nella forma delle varie parti, tanto che l'insetto ne risulta troppo allungato e coll'ala troppo corta.

Il colore fondamentale è nero su tutto il corpo, eccettuati le antenne, le zampe, l'epinoto, i segmenti primo e secondo del gastro e l'uncino dell'ipopigio. I due indicati segmenti sono di un bel rosso mattone chiaro come pure le zampe, più schiarite sui tarsi. Le antenne sono di un giallo rosso un poco più chiaro, tendente al testaceo. L'epinoto, particolarmente nella sua parte declive, è rosso marrone scuro, mentre è nero nella parte basale. La porzione sporgente dell'ipopigio è pur essa rosso marrone scuro, così come i palpi e la parte apicale delle mandibole. Le ali anteriori sono, come in qualche altra specie, molto caratteristiche. Esse sono ialine con le nervature e lo stigma giallo bruni chiari, il secondo appena più marcato. Ciascuna delle due ali, poco prima dell'apice, porta una macchia irregolarmente rotonda di color bruno e della estensione un poco superiore a quella del primo segmento addominale visto dorsalmente: tale macchia è contigua al margine anteriore dell'ala. Non vi sono accenni di nervature accessorie oltre a quelle normali delle *Apterogyna*.

Tutto il corpo è coperto da una lunga e assai densa pubescenza eretta sparsa, giallastra sul capo, bianco grigiastro sul torace, bianco argentea un poco dorata sull'addome e sulle zampe. Essa è particolarmente densa sulla faccia tanto da ricoprire il clipeo e gli organi boccali, sul pronoto e sulla parte anteriore del mesonoto, sui lati dell'epinoto e dell'addome e sull'ultimo urite. I margini apicali dei segmenti del gastro dal terzo al sesto portano inoltre ciascuno una frangia regolare abbastanza folta di peli bianchi formante un netto disegno. Tale cigliatura esiste anche sui corrispondenti urosterniti.

L'insetto ha nel complesso un aspetto robusto, quasi come quello di *A. globularis* (Fab.), e le proporzioni tra i vari organi delle due specie si assomigliano. Il capo ha le stesse dimensioni relative e la stessa forma. Le antenne sono appena più sottili, alquanto pelose sullo scapo che è oscurato, e conformate come abitualmente in questo Genere. Gli ocelli sono piuttosto piccoli, assai ravvicinati tra loro.

Simile a quella di *globularis* è anche la parte anteriore del torace, la cui scoltura mi sembra però un poco meno fitta e meno profonda, ma della stessa natura, per quanto in *globularis* appaia piuttosto variabile. Diversa è invece la scoltura della parte posteriore del mesonoto e quella

dello scutello e dell'epinoto, scoltura che in *globularis* è quasi sempre grossolanamente e irregolarmente rugolosa o addirittura, almeno qua e là, costolata, mentre in *Mnemosina* è, tanto sullo scutello che sull'epinoto, formata da grosse fosse rotonde regolarmente disposte a reticolo. Lo scutello è più sopraelevato che in *globularis* e munito di una sottile scanalatura longitudinale mediana con orli rilevati. L'epinoto appare un poco più largo e più tozzo che in *globularis*.

Il primo segmento del gastro collegato all'epinoto da un breve peduncolo colliforme è subsferico un poco ovale, in quanto assai schiacciato ai due poli anteriore e posteriore, ed è largo quasi quanto l'epinoto: è dorsalmente ricoperto di grosse fosse rotonde reticolate a fondo lucido. Il secondo segmento è alquanto più largo, anch'esso globoso ma col lato posteriore subrettilineo: la sua lunghezza è di poco inferiore alla maggior larghezza; il tergite è ricoperto di punteggiatura quasi identica a quella del primo ma un poco più piccola ed è percorso longitudinalmente da un solco lucido e assai profondo che lo divide in due lobi. Il terzo segmento è di poco più largo del secondo, un poco meno lungo che largo, subcilindrico per avere i lati moderatamente convessi e i margini anteriore e posteriore quasi diritti. Anch'esso porta dorsalmente un solco longitudinale mediano nella sua metà anteriore, poco più stretto e meno profondo di quello del secondo segmento. La punteggiatura di questo terzo urotergo è molto più piccola, non reticolata, assai più spaziata, con intervalli piani sublucidi. Il resto dell'addome ha i caratteri consueti.

I trocanteri delle zampe mediane hanno una molto forte spina perpendicolare, con punta smussata, diretta in fuori e i trocanteri delle zampe posteriori possiedono l'appendice lamelliforme, che è propria di molte specie, assai lunga e a punta acuta.

### ***Apterogyna henkriesa* Pér.**

*Apterogyna henkriesa* Péringuey L., Notes on South African Mutillidae (Hymenoptera) with descriptions of New or little known Species. Ann. of the South Afr. Mus., Vol. X, 1911-1914, p. 354 (♂).

Esemplari esaminati: ♂. Capland, Bushmanland, Henkries, R. M. Lightfoot. È il « Tipo » del Péringuey, unico esemplare conosciuto.

La ♀ non è conosciuta.

♂. Lungh. mm.  $5\frac{1}{2}$ , espansione alare mm. 8 (misure del Péringuey).

L'esemplare incollato su cartoncino non permette, per la natura della sua preparazione, che un esame assolutamente sommario. Del resto la descrizione originale è buona.

Colore fondamentale nero: sono rossi ferruginosi le antenne, le parti boccali, le zampe interamente e il primo segmento del gastro. L'uncino dell'ipopigio è marrone scuro. Le ali sono ialine con le nervature di un giallo fulvo molto chiaro e il pterostigma un poco più infoscato. Pubescenza eretta sparsa molto lunga ma rada, di colore bianco argenteo, più folta sui lati del pronoto, lungo i fianchi dell'addome, sulle zampe e sugli ultimi segmenti addominali, ma quivi senza formare frangie.

Il capo è di forma consueta, ellissoidale, cogli ocelli relativamente grandi, un poco salienti, e gli occhi ovali piuttosto piccoli. La punteggiatura del corpo è assai fitta, regolare, non reticolata, formata da mediocri punti rotondi. Le antenne filiformi sono, secondo il Péringuey, della lunghezza quasi del corpo. Il torace è anch'esso di forma normale con la punteggiatura piuttosto grossa, regolare, non reticolata. Tegole piccole, sferiche, brune. Le zampe notevolmente pelose non sembrano possedere particolari apofisi ai trocanteri mediani e posteriori.

Il primo segmento del gastro è brevemente piriforme con punteggiatura del tergite a fossette regolari piuttosto grosse. Il secondo è subtriangolare, pur esso dorsalmente con fossette subreticolate appena più piccole. Il terzo segmento è allungato, di un quarto più lungo che largo, con i lati regolarmente arcuati, sublucido nella parte dorsale per avere soltanto pochi e piccoli punti sparsi, con larghi intervalli lisci, senza tracce di striolature o zigrinature.

Non mi è stato possibile rilevare dati più dettagliati e precisi. Come dice anche il Péringuey la specie dovrebbe essere non difficilmente riconoscibile per la lunghezza delle antenne, ma soprattutto per la scoltura dorsale del gastro che non presenta traccia alcuna di striatura longitudinale.

### **Apterogyna Kochi** n. sp.

Esemplari esaminati: ♂. Capland, Willowmore 5-11-1906, Dr. Brauns, 1 ♂, olotipo in Transvaal Mus. di Pretoria.

La ♀ non è conosciuta.

♂. Lungh. mm. 9.

Nera coi due primi segmenti del gastro rosso ferruginosi, il primo con una ampia macchia nera sternale, le antenne e le zampe bruno scure coi tarsi un poco schiariti e gli speroni biancastri, l'uncino dell'ipopigio bruno rosso. Lung. pubescenza grigia diffusa su tutto il corpo, specialmente sul capo, sul pronoto, sui lati del mesonoto, sul propodeo e sul-

l'addome ove accompagna vaghe cigliature sul margine apicale degli ultimi cinque tergiti. Zampe mediocrementemente ma lungamente pelose. Alie ialine ampiamente soffuse di bruno lungo il margine costale delle anteriori. Nervature brune. Tegole brune.

La struttura del corpo non si scosta da quella consueta, con le seguenti principali caratteristiche: occhi ampi, subemisferici, appena un poco ovati; ocelli assai grandi, prominenti, specialmente l'anteriore; tubercoli postoculari indistinti; punteggiatura del torace fina, piuttosto densa ma poco profonda, molto più spaziata lateralmente.

Il primo segmento del gastro, molto più stretto del propodeo, è globoso, leggermente ovale, fortemente e profondamente punteggiato con grosse fosse subrotonde e orli rilevati che danno un aspetto granulare. Il secondo è subtriangolare, ma appena più lungo che largo posteriormente, nella sua dilatazione maggiore largo meno del doppio del segmento precedente. In confronto a quest'ultimo il tergite ha una punteggiatura più piccola, più regolare e alquanto meno ruvida. Il terzo segmento è ancora più largo, vagamente trapeziforme, ma coi lati quasi normalmente convessi, lungo su per giù come la maggiore larghezza che si trova un poco prima del margine posteriore. Il tergite è scolpito con punti allungati, più piccoli anteriormente, più definiti al centro e posteriormente, dove assumono l'aspetto di una assai fitta striatura per quanto poco regolare. Gli urosterni sono come di consueto in grande prevalenza lisci e lucidi. Le due zone laterali di setole chitinose del sesto sternite sono piuttosto grandi e di colore rossiccio. Le apofisi dei trocanteri delle zampe medie e posteriori sono appena accennate da tubercoletti.

Dedico questa graziosa specie all'amico Sig. Carlo Koch, « Curator of Coleoptera » presso il Transvaal Museum di Pretoria, che in questa occasione, come già in passato, mi è stato largo di ogni cortesia e particolarmente mi ha procurato, per il presente studio, il ricco materiale del suo Istituto.

### **Apterogyna Kochi** Invr. sbsp. **B o t t o i** n.

Esemplari esaminati: ♂ Knersvlakte, Mus. Staff., X-1939, 1 ♂, olotipo in South Afr. Mus. di Cape Town.

La ♀ non è conosciuta.

♂. Lungh.: mm. 10 circa.

Si differenzia assai dalla forma nominale per avere le antenne di un bruno un poco più chiaro, le zampe viceversa nere, la punteggiatura

toracica alquanto più grande, più spaziata e più profonda, i primi due segmenti del gastro più globosi, quasi sferici e con punteggiatura dei relativi tergiti regolare, spaziata, non reticolata e quindi senza aspetto granuloso ma invece un poco lucido, il terzo segmento subtrapezoidale come nella forma nominale, ma anch'esso col tergite a punteggiatura spaziata, poco allungata e con intervalli lisci e lucidi. Non ostante queste differenze notevoli non ho creduto fondata una vera e propria separazione specifica date le somiglianze strutturali, compresa soprattutto la caratteristica macchia nera sul primo urosterno.

Dedico con vivo piacere questa forma al carissimo amico Avv. Guido Botto, entomologo genovese da lungo tempo stabilitosi nel Sudafrica e che mi è stato tramite e interprete cortese e premuroso nei miei rapporti cogli Istituti scientifici sudafricani.

### ***Apterogyna boschimana* Pér.**

*Apterogyna boschimana* Péringuey L., Notes on South African Mutillidae (Hymenoptera) with descriptions of New or little Known Species. Ann. of South Afr. Mus., Vol. X, 1911-1914, p. 352 (♂ ♀).

Esemplari esaminati: ♂. Capland, Bushmanland, Henkries, R. M. Lightfoot. È il « Tipo del Péringuey, unico esemplare ♂ conosciuto.

♀. Capland, Bushmanland, Henkries, R. M. Lightfoot. È il « Tipo » del Péringuey, unico esemplare ♀ conosciuto.

♂. Lungh. mm. 5 secondo il Péringuey, non potuta verificare.

Descrizione originale buona. Capo e torace neri, antenne e l'intero addome, compreso l'uncino dell'ipopigio, rosso ferruginosi brillanti, mandibole rosso lucenti, zampe in maggior parte brune o bruno gialle (anche, trocanteri, tibie posteriori) con le articolazioni più o meno estesamente ingiallite e i tarsi chiari, speroni bianchi. Ali ialine a riflessi lattei con le nervature di un giallo sporco molto chiaro e il pterostigma un poco imbrunito.

Il capo è trasversale, quasi ellittico, con occhi ovali, grandi, piuttosto salienti: dietro di essi i lati sfuggono subito verso la curvatura posteriore. La punteggiatura del capo è fitta, regolare non reticolata e così pure quella del torace, con punti piuttosto grossi. Il torace relativamente ampio, nella sua forma largamente ovale, tanto da superare la larghezza del capo, non ha caratteri salienti che lo differenziino dalla struttura normale.

La forma dell'addome è piuttosto larga e corta. Il primo e secondo segmento sono pressochè perfettamente sferici, coi tergiti finemente pun-



teggiate, senza apparente reticolazione. Il terzo segmento è più largo che lungo, subrettangolare, finemente e densamente striato sul dorso in senso longitudinale, con le strie regolarmente parallele e assai compatte. Gli ultimi tergiti hanno una vaga parvenza di lunghe e molto rade cigliature di peli bianco argentei. Non sembra che i trocanteri medi e posteriori portino denti od apofisi.

♀. Lungh. mm. 5.

L'esemplare tipico è piccolo e tarchiato, di soli cinque millimetri secondo le misure dell'autore, ma appare anche più corto e raccolto per la cattiva preparazione su cartoncino che non permette di osservare l'insetto nelle sue reali forme e dimensioni. Mi attengo perciò, più che altro, a quanto dice il Péringuey il quale forse ha potuto vedere l'esemplare in migliori condizioni prima o durante la preparazione, aggiungendo quei dati che lo stato di questo unico individuo consente di notare.

Parte anteriore del corpo di colore rosso ferruginoso piuttosto scuro, comprese le antenne e le zampe. Addome coi due primi segmenti dello stesso colore ferruginoso e cogli altri neri, l'ultimo tuttavia un poco tendente al bruno. Il secondo tergite ha lungo il margine apicale una molto sottile frangia di peli bianchi leggermente dorati. Dello stesso colore ma assai più lunghe e folte sono le frangie lungo i margini apicali dei tergiti terzo, quarto e quinto e dei corrispondenti sterniti. L'ultimo segmento è glabro. Su tutto il corpo vi è una pubescenza bianchiccia abbastanza lunga ma non molto fitta, specialmente evidente sul pronoto, sui lati del torace e alla giuntura di questo col primo segmento del gastro, nonchè sulle zampe.

Il capo è corto, foggiate a tetto sul vertice, senza prolungamento dietro gli occhi, ma subito troncato sulla linea occipitale. Gli occhi sono neri, piccoli, subovali, mediocrementemente convessi. Le guancie sembrano notevolmente lunghe: il resto delle parti anteriore e inferiore del capo non è visibile. La punteggiatura del vertice e della fronte è molto rada con punti mediocri largamente spazati e gli intervalli finemente zigrinati. Quivi la pubescenza è molto rada e piuttosto corta.

Il torace è assai breve, col pronoto trasversale largo circa il doppio della sua lunghezza, subrettangolare, coi lati leggermente divergenti all'indietro. L'altra parte del torace è quasi triangolare, pressochè senza espansioni laterali non ostante ciò che ne ha scritto il Péringuey, ed ha invece i lati regolarmente convergenti all'indietro verso l'apice del triangolo all'inserzione del gastro. La punteggiatura toracica è fatta di punti

rotondi, reticolati, irregolari sul pronoto, longitudinalmente striato-costolati sul mesonoto e sulla regione propodeale.

Il primo segmento del gastro è apparentemente sferico col peduncolo molto corto; il secondo è corto, trasversale, semiellittico, largo circa il doppio della sua lunghezza. Entrambi i tergiti sono punteggiati con mediocri fossette fortemente reticolate, non troppo regolari. Il secondo ha sul margine una rada cigliatura bianca. Il terzo segmento è pur esso trasversale, di larghezza doppia della lunghezza, subrettangolare col margine posteriore un poco concavo medialmente ed è un poco più stretto posteriormente che anteriormente. Sul tergite vi sono fosse irregolari molto allungate con forti intervalli longitudinali assai rilevati in modo da offrire quasi l'aspetto di una scoltura striato-costolata. I margini apicali di questo terzo tergite e dei due seguenti portano lunghe cigliature bianche non troppo folte. L'ultimo tergite regolarmente triangolare è striato longitudinalmente con strie mediocrementemente fitte e assai rilevate. È dentellato ai lati con seghettatura piuttosto forte.

#### **Apterogyna caplandica** n. sp.

Esemplari esaminati: ♀. Capland, Hanover, leg. Purcell, 1 ♀, olotipo in South African Museum di Cape Town.

♂ Non è conosciuto.

♀. Lungh. mm. 11.

Capo, antenne, torace, zampe e primi due segmenti del gastro uniformemente di colore rosso ferruginoso piuttosto chiaro, terzo urite nero, uriti successivi bruni. Occhi e mandibole neri. Speroni delle zampe biancastri. Frangie apicali degli urotergiti terzo, quarto e quinto (le due ultime sono piuttosto fascie che ricoprono quasi interamente il tergite) gialle subdorate chiare, colorazione che è pure quella della diffusa pubescenza eretta del corpo.

Insetto di complessione piuttosto robusta, coi segmenti secondo e terzo del gastro nettamente trasversali ed anche il torace relativamente corto e tozzo, ma non così, gli uni e l'altro, come nella più piccola *A. boschimana* Pér. Il capo è grosso, compatto, assai lungo, col vertice a tetto, scolpito a punti regolari spaziatissimi su tutta la superficie facciale, questa ricoperta altresì da rada pubescenza coricata, diretta longitudinalmente. Occhi piccoli subrotondi. Guancie molto lunghe, pressochè parallele.

Pronoto cilindrico, largo il doppio della lunghezza, coi lati paralleli, gli angoli anteriori arrotondati e il lato posteriore solo molto

debolmente angoloso nel mezzo. La restante parte del torace è superiormente di poco più lunga del pronoto, meno triangolare che in *boschimana*, troncata scoscesamente all'indietro, con la faccia propodeale posteriore alquanto scavata a conca e debolmente e irregolarmente striato-puntata, mentre superiormente tutto il torace è scolpito a grosse fosse più o meno allungate, con intervalli fortemente rilevati e parvenza di andamento longitudinale, anche questa assai meno evidente che in *boschimana*. Regione pleurale consuetamente striata.

Il primo segmento del gastro è quasi sferico, troncato anteriormente prima del peduncolo come di solito. Il secondo segmento, in larghezza quasi doppio del primo, è trasversale, lungo appena poco più della metà della larghezza, di forma subellittica. Mentre il primo tergite porta grosse fosse subrotonde a fondo piatto, i cui intervalli rilevati sono però disposti in modo da simulare una costolatura longitudinale, il secondo tergite è molto più fittamente e decisamente puntato-striato-costolato al centro, solamente punteggiato ai lati, coi rilievi meno pronunciati, ma con più regolare andamento dalla base all'apice. Il terzo urotergo è un poco più largo e un poco più lungo del secondo, anch'esso trasversale, ma di forma subrettangolare, cogli angoli anteriori appena arrotondati, i lati subparalleli e il margine posteriore pressochè rettilineo. È più nettamente striato-costolato del secondo, con le costole longitudinali più ravvicinate e più estese anche ai lati. I tergiti quarto e quinto sono interamente ricoperti dalla pubescenza gialla subdorata. Il sesto urotergo triangolare assai fortemente seghettato ai lati ha la consueta scultura striato-costolata longitudinale con la base liscia. Nulla da rilevare sugli sterniti che sono lisci e lucidi e debolmente frangiati, ad eccezione del secondo e terzo punteggiati come di solito.

Per non ripetere ancora il troppo sfruttato aggettivo *capensis*, ho tratto la designazione specifica latinizzata dalla parola Capland.

### **Apterogyna Andrei** Bisch.

*Apterogyna Andrei* Bischoff H., Monograph. Mutill. Afr., Arch. f. Naturgesch., Vol. 68, 1920, Abt. A, p. 44 (♀).

Esemplari esaminati: ♀. Capland, Willowmore, 3-X-1909, Dr. Brauns, 1 ♀. L'esemplare tipico descritto dal Bischoff è pure di Willowmore, 5-X-1909, Dr. Brauns.

Il ♂ non è conosciuto.

♀. Questo esemplare, che mi ha tenuto assai tempo in forse, sconvolge alquanto le idee correnti circa la costanza della colorazione dei

segmenti dell'addome nelle ♀♀ di *Apterogyna*. La *A. Andrei*, descritta dal Bischoff, in verità molto laconicamente, e proveniente dalla stessa località dell'esemplare presente, ha i primi due segmenti del gastro rosso ferruginosi, mentre questo che ho sott'occhio ha interamente rosso solo il primo, e invece, il secondo è superiormente di un bel nero intenso, pur avendo la faccia sternale ferruginosa. Ma gli altri caratteri sono così concordanti con quanto pur sommariamente ha scritto il Bischoff, particolarmente nel confronto colla *A. Klugi* André di Egitto, che mi vedo, in un certo senso, costretto a riunire i due esemplari sudafricani, tenendo conto, oltrechè dell'identità del luogo di provenienza, del fatto che anche questo secondo individuo ha il lato sternale del secondo urite ferruginoso, il che lascia supporre che l'annerimento della faccia superiore possa ritenersi come una variante cromatica.

Ciò premesso descrivo ora l'esemplare:

Lungh. mm.  $6\frac{1}{2}$ . Il Bischoff indica mm.  $4\frac{1}{2}$ .

Capo, antenne, torace, zampe, segmenti primo e sesto del gastro rosso ferruginosi, secondo segmento nero superiormente, rosso ferruginoso inferiormente, terzo segmento nero, inferiormente un poco imbrunito, segmenti quarto e quinto bruni al di sopra, assai schiariti al di sotto. La specie, che è di struttura generale e apparenza consuete, è caratterizzata dalla striatura longitudinale finissima e assolutamente rettilinea, parallela e quindi regolarissima del terzo urotergo. Tale intensità e finezza delle strie, come si desume anche dalla diagnosi del Bischoff, è analoga a quella della *A. Klugi* André la quale però ha altre caratteristiche. Anche la striatura del secondo urotergo è in questa *Andrei* assai fina e regolare, ma alquanto meno densa e parallela che quella del terzo, e pure in ciò vi è somiglianza con la *Klugi*.

Il capo è subrotondo, assai prolungato dietro agli occhi e poi ampiamente incurvato nel lato posteriore. Gli occhi neri sono piccoli, subrotondi, un poco ovati. Le guancie sono lunghe, leggermente convergenti. Le antenne, un poco più chiare del capo, hanno gli articoli secondo e terzo del funicolo lunghi e subeguali. Nelle parti boccali non si notano oscuramenti se non nel terzo apicale delle mandibole un poco imbrunito: i palpi sono testacei.

Il pronoto è lungo, coi lati paralleli e gli angoli anteriori ben arrotondati, mentre la restante parte subcordiforme del torace appare assai espansa ai due lati, poco dopo la sutura pronotale. La scoltura toracica è la solita a grandi fosse subrotonde o un poco oblunghe, irregolari, con intervalli molto rilevati ed andamento generale longitudinale simulante

una vaga costolatura. Anche le zampe sono lievemente schiarite in confronto al torace e sono poco pelose, come povera è la pubescenza generale eretta sparsa, distribuita nel modo consueto.

Il gastro ha il primo segmento regolarmente piriforme, appena sensibilmente più lungo che largo posteriormente. È scolpito irregolarmente a grandi fosse allungate, fortemente rilevate negli intervalli. Il secondo ha forma di semicerchio regolare ed è lungo come il primo. Il terzo, appena un poco più largo del precedente, è subquadrato coi lati anteriore e posteriore debolmente concavi e gli altri due sensibilmente convessi. Della striatura dei tergiti secondo e terzo ho già detto. Anche i tergiti quarto e quinto sono, come il terzo, striati finemente. Il sesto, ferruginoso chiaro, è foggato a triangolo acuto, con la seghettatura laterale molto minuta, visibile solo a forte ingrandimento: è poco convesso superiormente, liscio e lucido. I segmenti dal secondo al quinto hanno il margine posteriore frangiato di peli bianchi pettinati, molto corti sul secondo, alquanto più lunghi sugli altri.

Le principali differenze con la *A. Klugi* André sono: il capo è più grande, più rotondo, più prolungato dietro agli occhi; il pronoto è assai più lungo e più parallelo, cogli angoli anteriori più arrotondati, mentre la restante parte del torace è più corta e più triangolare; il primo segmento del gastro è più corto (nella *Klugi* è notevolmente più lungo che largo), il secondo pure più corto ed il terzo un poco più lungo; il sesto urotergo è liscio e lucido con la seghettatura laterale quasi impercettibile, mentre nella *Klugi* il dorso del segmento è assai fortemente e ruvidamente striato-costolato longitudinalmente e la seghettatura dei lati porta denti acuti e relativamente grandi e bene visibili.

### ***Apterogyna meridio-occidentalis* Bisch.**

*Apterogyna meridio-occidentalis* Bischoff H., Monograph. Mutill. Afr., Arch. f. Naturgesch., Vol. 86, 1920, Abt. A, p. 45.

Esemplari esaminati: ♀. S. W. A., Namib Desert, I-1950, R. Storey, 1 ♀; S. W. A., Great Karas Mountains, senza data, 1 ♀. Il « Tipo » del Bischoff è di S. W. A., Kanus b. K'hoop, V-1913, Thomsen.

Il ♂ non è conosciuto.

♀. Lungh.: mm.  $10\frac{1}{2}$  -  $11\frac{1}{2}$ . Secondo il Bischoff mm.  $8\frac{1}{2}$ .

Sono stato molto titubante se assegnare alla *meridio-occidentalis* Bisch. i due esemplari sovraindicati. La descrizione dell'autore è sommaria e generica e non dà particolari morfologici tali da poter riconoscere con sicurezza la specie. Tuttavia alcuni elementi come la statura, la re-

lativa lunghezza degli articoli delle antenne e il colore del sesto urotergo mi hanno indotto, insieme al fattore geografico, a fare questa sia pure sempre ipotetica identificazione. Poichè il confronto fatto dal Bischoff colla *A. Andrei* dello stesso autore è assolutamente fuori di posto, trattandosi di due specie in tutto molto dissimili che non hanno in comune che il colore dei due primi segmenti del gastro, preferisco riferirmi invece, per il raffronto, alla *A. caplandica* Invr. descritta più sopra, che per lo meno è della stessa statura ed ha più punti di contatto.

Capo, antenne, torace, zampe e i due primi segmenti del gastro rosso ferruginosi uniformi ma un poco più scuri e lucenti che in *A. caplandica*, segmenti terzo e sesto neri, quarto e quinto color marrone scuro. Occhi neri, speroni delle zampe biancastri. Frangie apicali degli urotergiti posteriori e pubescenza sparsa di un giallo un poco più dorato che in *caplandica* in uno degli esemplari, più simile a quella nell'altro.

Somigliante ad *A. caplandica* per la statura e la colorazione, se ne distingue per i caratteri seguenti. È nel complesso un poco meno robusta e più snella. Il capo è meno compatto, più liscio e lucido sul vertice, poco punteggiato sulla faccia. Il pronoto è più stretto, notevolmente più lungo, cogli angoli anteriori meno arrotondati, subacuti. L'orlo anteriore del torace ha medialmente un intaglio triangolare più o meno profondo. L'altra parte del torace, di assai poco più lunga del pronoto, è un poco più espansa lateralmente subito dopo la sutura anteriore. Il primo segmento del gastro è più stretto, più lungo anche se di poco e più piriforme. Il secondo segmento non è così trasversale nè a forma di ellissi, ma più lungo e più incurvato anteriormente, con la convessità posteriore molto più attenuata. I tergiti di questi due segmenti sono fortemente fossulati, specialmente il primo, cogli intervalli rilevati lisci e lucidi. Il terzo urotergo è subquadrato, largo come il secondo e più lungo che in *caplandica*: ha punteggiatura poco profonda, alquanto subcostolata o con punti più o meno allungati. Il sesto urotergo è più allungato, più acutamente triangolare, ma con la striatura longitudinale e i denti della seghettatura laterale molto simili. Le frangie giallo dorate degli urotergiti dal terzo al quinto sono lunghe, nutrite, ben pettinate, molto appariscenti frammezzo alla pubescenza eretta sparsa dello stesso colore.

**Apterogyna bembesia** Pér.

*Apterogyna bembesia* Péringuey L., Notes on South Afr. Mutillidae with descript. of New or little Known Species. Ann. of the South Afr. Mus., Vol. X, 1911-1914 p. 353 (♀) - Bischoff H., Monogr. Mutill. Afr., Arch. f. Naturgesch., Vol. 68, 1920, Abt. A p. 44 (♀).

Esemplari esaminati: ♀ Es. senza località inviatomi determinato dal Mus. di Cape Town, 1 ♀; South. Rhodesia, Bembesi (loc. typ.) 1-I-1913, Arnold, 1 ♀; S. R. Bulawayo, Forest vale, 20-VIII-1922, R. Stevenson, 1 ♀; Transvaal, Johannesburg, X-1905, G. Kobrow, 1 ♀; Orange, Kinberley, Bro Power, 1916, 2 ♀♀; Basutoland, Mamathes, IV, X e XI, 1944/47, C. e A. Jacot Guillarmod, 8 ♀♀.

Il ♂ non è conosciuto.

♀. Lungh. mm. 4 - 6.

È una delle minori *Apterogyna* ed è notevole specialmente per il suo aspetto gracile e sottile. Il Péringuey dice nella sua descrizione che tutti i segmenti addominali, eccettuati i primi due, sono neri. In tutti gli esemplari da me esaminati, compresi quello del Museo del Capo confrontato presumibilmente col « Tipo » e quello proveniente dalla località tipica, ciò non corrisponde a verità. L'ultimo segmento addominale visibile, come lo nota anche il Bischoff nella sua Monografia sovracitata, è giallo rosso o bruno giallo. I segmenti quarto e quinto sono o rossi o di un bruno più o meno scuro, ma non ne ho visti di proprio neri. Il capo, secondo la descrizione originale, dovrebbe essere infoscato sulla fronte: la maggior parte degli esemplari sono però anche in questa zona decisamente rossi senza ombreggiatura di sorta.

Capo e torace completamente rosso ferruginosi chiari, solo talvolta con uno oscuramento più o meno debole sulla fronte ed anche sull'intera regione cefalica; antenne rosso ferruginose quasi sempre leggermente imbrunite sugli articoli terminali; mandibole rosse; zampe del pari rosso ferruginose ombreggiate in modo più o meno evidente sui femori e sulle tibie, tarsi testacei, speroni bianchi; gastro col primo segmento rosso ferruginoso, il secondo pure rosso ferruginoso nella zona dorsale centrale e ventralmente, con due grandi macchie laterali nere sul tergite le quali possono talvolta occupare quasi tutta la superficie antero-laterale: il terzo segmento nero, quasi sempre arrossato lungo il margine apicale, i segmenti quarto e quinto rossi o bruni, il sesto ed ultimo di un giallo rosso ferruginoso un poco più sbiadito che non le altre parti chiare del corpo. Pubescenza eretta sparsa non molto folta, moderatamente lunga, bianco grigiastra o subdorata.

Il capo è notevolmente più largo del torace, subrotondo, coi lati dietro agli occhi assai prolungati e gli angoli posteriori ampiamente arrotondati verso la regolare curva del lato posteriore: esso è superiormente poco convesso, quasi spianato, ed offre perciò una vasta superficie regolarmente scolpita a fosse relativamente grandi, reticolate, con intervalli molto rilevati. Gli occhi neri sono piccoli, rotondi, poco convessi. Le guancie sono molto lunghe, le mandibole falcate, unidentate, aguzze. Gli articoli secondo e terzo del funicolo delle antenne sono un poco variabili nei rapporti di lunghezza, ma si possono dire subeguali. Pubescenza del capo molto rada, lunga, giallo dorata chiara.

Il torace è di lunghezza e forma normali. Il pronoto è assai lungo, circa la metà dell'intero torace, coi lati alquanto divergenti all'indietro e lievemente concavi, anteriormente quasi diritto cogli angoli arrotondati, punteggiato-striato longitudinalmente a fosse allungate e intervalli molto rilevati, careniformi. La restante parte del torace ha la consueta forma vagamente esagonale, con la maggiore larghezza piuttosto arretrata e non è più lunga del pronoto: essa è posteriormente troncata in modo leggermente obliquo e scolpita all'incirca come il pronoto, tenuto conto della normale variabilità. Nelle zampe nulla da rilevare.

L'addome ha il primo segmento globoso, sferico o appena subpiriforme, non o di poco più lungo che largo, fatta astrazione del peduncolo, col tergite scolpito con grosse fosse rotonde o allungate, fortemente reticolate, con intervalli rilevati. Il secondo segmento è fortemente trasversale, regolarmente convesso anteriormente, quasi diritto posteriormente, largo quasi il doppio del primo e pressochè doppio in larghezza che in lunghezza, assai fortemente striato-costolato sul tergite, con profonde fosse allungate lisce tra le strie. Questi due primi tergiti hanno una debole e rada frangiatura apicale spesso oblitterata. Il terzo segmento largo quanto il secondo è cilindrico, alquanto allungato, coi lati appena debolmente convessi ed è sul tergite finemente e molto regolarmente striato da cima a fondo con strie longitudinali rettilinee molto più fitte che non sul secondo. Questo e i due tergiti successivi, che sono anch'essi striati longitudinalmente, hanno apicalmente regolari ma rade frangie bianche. Il sesto tergite, di forma triangolare allungata, alquanto convesso e lucido, è pressochè liscio nella sua ampia superficie con appena qualche traccia di solchi allungati o di striolature quasi impercettibili. Il Bischoff afferma che i lati di questo ultimo urotergo non hanno la consueta dentellatura a sega. Effettivamente, anche con forte ingrandimento difficilmente si riesce a vederla nella maggior parte degli esemplari perchè



essa è minutissima e occorre una certa incidenza di luce. Ma esiste ed è, come ho detto, microscopica. Inferiormente l'addome è lucido, pressochè impunteggiato e quasi glabro, con soltanto pochi peli eretti, come il resto del corpo.

È molto probabile, come ho già avuto occasione di dire, che *A. bembesia* Pér. sia la ♀ di *A. bulawayona* Pér., ma manca la prova.

### **Apterogyna procera** Pér.

*Apterogyna procera* Péringuey L., Notes on South African Mutillidae with descriptions of New or little Known Species. Ann. of the South Afr. Mus., Vol. X, 1911-1914, p. 352 (♀).

Esemplari esaminati: ♀. Cape Town, leg. L. Péringuey, 1 ♀ « Tipo » di Péringuey, unico esemplare conosciuto.

Il ♂ non è conosciuto.

♀. Lungh.: mm. 13½.

Questa bella e assai grande specie è molto caratteristica per la forma del capo e per la forte carenatura del torace e dei tre primi segmenti addominali, il terzo tuttavia carenato solo sulla metà anteriore, mentre la metà posteriore è liscia e lucida con solo qualche raro piccolo punto allungato.

È nera con le antenne e loro tubercoli, il torace e il primo segmento del gastro rosso ferruginosi piuttosto scuri, le mandibole e gli occhi neri come il resto del capo, le zampe di un nero leggermente brunastro coi tarsi bruno chiari e gli speroni biancastri, l'ultimo tergite bruno scuro. La rada pubescenza sparsa è bianco grigiastra e si trova sui lati del torace e specialmente dell'addome, sugli ultimi urotergiti che hanno pure, dal terzo al quinto, una stretta cigliatura chiara, e infine sulle zampe, ma dovunque poco folta.

Il capo è grande, spianato, quasi perfettamente rotondo visto di sopra e perciò molto ampiamente incurvato dietro agli occhi, con vistosa scoltura a grandi punti tondi od oblungi a fondo piatto disposti a largo reticolo, con intervalli alquanto rilevati, ma a spigoli appianati e lucidi. Le mandibole sono robuste, unidentate, poco aguzze. Le antenne sono normali con lo scapo un poco oscurato, peloso e punteggiato. Gli occhi largamente ovati sono relativamente piccoli, molto poco convessi, faccettati.

Il pronoto piuttosto corto è trasversale, subrettangolare, con la sutura verso il mesonoto lievemente concava, i lati paralleli e gli angoli anteriori appena arrotondati; esso non supera in lunghezza la metà

della larghezza. L'altra porzione del torace appare quasi subrotonda un poco cordiforme per avere le espansioni laterali molto convesse. Tutto il torace è coperto da non fitte ma assai forti costole longitudinali a spigoli arrotondati, con grossi punti negli intervalli. La parete posteriore inclinata del propodeo è medialmente assai profondamente scavata a conca, con fitte striature longitudinali convergenti al centro.

Il gastro è piuttosto largo e robusto. Il primo segmento appare, a visione dorsale, quasi sferico un poco piriforme, col peduncolo notevolmente lungo e grosso. Superiormente è scolpito a forti punti allungati con marcato reticolo e disposti in modo da far apparire il tergite subcostolato. Il secondo è largo il doppio del primo, subtriangolare, alquanto più largo che lungo, ed ha sul tergite forti costole longitudinali non sempre regolari, piuttosto distanziate ma molto rilevate e con intervalli profondi. Il terzo segmento è subquadrato, appena più largo del precedente e alquanto trasversale per la lunghezza assai minore della larghezza e i lati molto moderatamente convessi. La costolatura del dorso è simile a quella del precedente ma un poco più fitta, meno regolare e meno rilevata, e si attenua gradualmente fino a metà del tergite ove scompare, lasciando la parte posteriore di quest'ultimo liscia e lucida con appena pochissimi piccoli punti sparsi. Il sesto urotergo è corto, di forma triangolare, coll'apice leggermente rialzato; è abbastanza regolarmente ma non molto densamente striato-costolato in senso longitudinale; è seghettato lungo i lati. La punteggiatura degli sterniti è la consueta.

### ***Apterogyna karroa* Pér.**

(fig. 5)

*Apterogyna karroa* Péringuey, Notes on South African Mutillidae with descriptions of New or little known Species. Ann. of the South Afr. Mus., Vol. X, 1911-1914, p. 354 (♂ ♀).

*Apterogyna Cybele* Péringuey, Description of seven Species of the Family Mutillidae in the South Afr. Mus. Ann. of the South Afr. Mus., Vol. II, 1901, p. 128 (♂).

Esemplari esaminati: ♂. Capland, Willowmore, III, X, XII, Dr. Brauns, 11 ♂♂; Capl., Merweville Koup, Dikbome, I-1953, H. Zinn, 1 ♂; Capl., Murraysburg Distr., V-1931 1 ♂; N. W. C. Prov., Putsonderwater, X-1939, 1 ♂.

♀. Capland, senza località (esemplare inviati determinato col nome di *karroa* dal Cape Town Mus.) 1 ♀; Capl., Willowmore 25-XII-1912, Dr. Brauns, 1 ♀; Capl., Karroo, Laingsburg Div., Moodendas, IV-1937, 1 ♀; Capl., Lainsburg Distr., Rooinek, I-1949, Zinn - Hesse, 3 ♀♀; Capl., Escarpment Rietviei, Nieuveld, I-1949, Zinn - Hesse, 1 ♀; P. Albert Div., Vogelfontein, III, IV-1929, A. J. Hesse, 1 ♀.

♂. Prima di procedere alla descrizione di questo maschio devo premettere alcune osservazioni fondamentali. In mancanza di altri elementi di giudizio mi attengo, sia pure in via assolutamente provvisoria, all'opinione del Péringuey per quanto riguarda l'identificazione dei due maschi di *A. karroa* e *A. Cybele*, quantunque io sospetti fortemente che tali attribuzioni non corrispondano alla realtà. Secondo il Péringuey che li ha nominati e descritti, questi due maschi sarebbero pressochè identici,

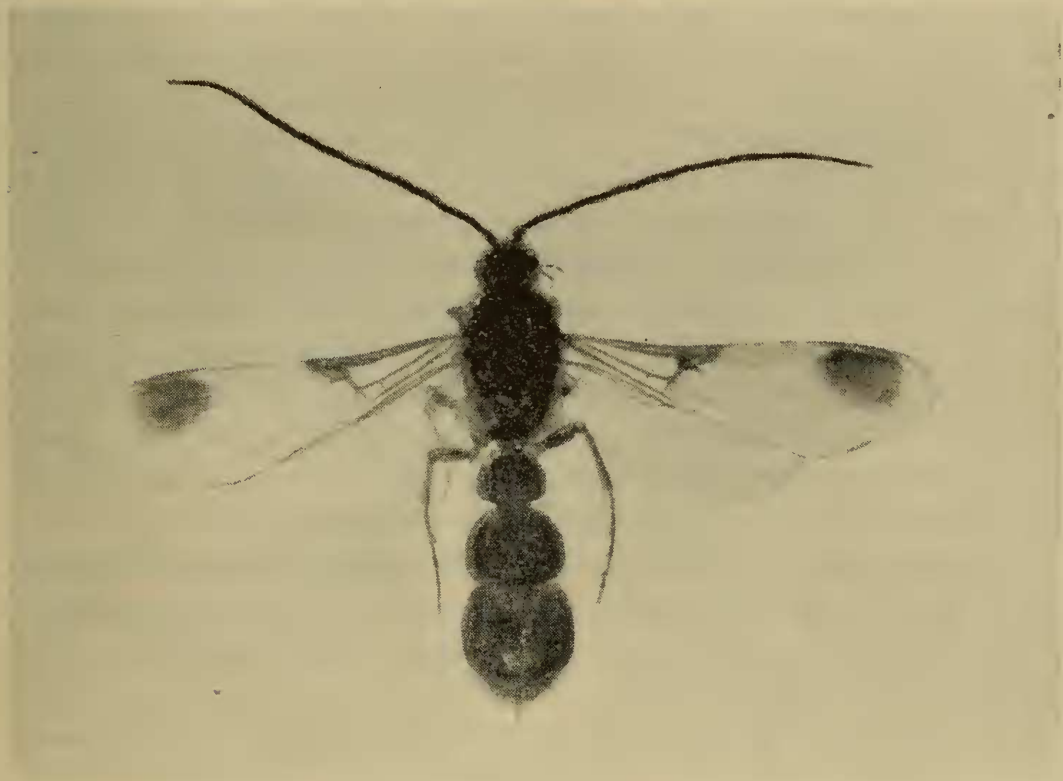


Fig. 5 - *Apterogyna karroa* Pér. ♂.

foto. E. Berio

differendo quasi soltanto per il colore delle antenne, rosse in *karroa* e nere in *Cybele*, e per piccoli dettagli di punteggiatura. Mi pare impossibile che due forme così strettamente affini, viventi nello stesso territorio (i « Tipi » sono entrambi di Willowmore), tanto da far dubitare che si tratti realmente di due specie distinte, possano appartenere rispettivamente a femmine che si vogliono tra loro assai diverse. Il Péringuey non pare, e in ogni caso non lo dice, che abbia osservati i due sessi trovati in *copula* sia dell'una che dell'altra specie, e di conseguenza l'attribuzione quasi certamente è stata puramente indiziaria, come pure ritengo tutte

le altre dello stesso autore. Mantengo, ripeto, la distinzione senza alcuna convinzione, ma anzi pensando che essa sia quasi certamente errata e che quindi l'assegnazione di questo maschio alla *karroa* debba ritenersi provvisoria. Non mi stupirei che esso dovesse in avvenire essere restituito a *Cybele* alla quale l'autore l'aveva in un primo tempo assegnato.

Lungh. mm. 12-18, apertura alare mm. 20-30. (fig. 5)

Corpo interamente nero, eccettuati il funicolo delle antenne e le zampe giallo rossi, gli speroni bianchi, le tegole gialle o talvolta brune, l'uncino dell'ipopigio rosso scuro o bruno, i palpi bruni. Lo scapo è talora giallo rosso come il funicolo, talora invece alquanto oscurato. Le ali sono caratteristiche, come quelle di *A. Mnemosina*, per la maculatura delle anteriori, ma con in più, oltre le nervature normali delle *Apterogyna*, anche i nervi longitudinali obsoleti analoghi a quelli di *A. globularis*. Essi sono di un testaceo chiaro, mentre le nervature normali sono giallo brune con lo stigma bruno scuro: la cellula cubitale e lo spazio tra le nervature costale e subcostale sono fortemente tinti di bruno scuro. Nel tratto tra la cellula cubitale e l'estremità apicale dell'ala vi è prima una striscia marginale di un bruno molto chiaro e poscia una grande macchia subrotonda bruno scura un poco discosta dall'apice e occupante quasi metà della larghezza dell'ala in quel punto a partire dal margine. Nel resto le ali sono limpidamente ialine (Vedi fig. 5).

Il corpo ha quasi dovunque una abbondante e lunga pubescenza sparsa bianco grigiastra, particolarmente densa sul capo, segnatamente ai lati e sul clipeo, sul pronoto, sullo scutello, sulle mesopleure e ai lati dell'epinoto, poi anteriormente e ai lati di ciascuno dei tre primi segmenti del gastro e sui segmenti successivi ove si nota in più, superiormente e inferiormente, una cigliatura dei margini apicali di un bianco argenteo lievemente giallognolo. Anche le zampe sono notevolmente pelose.

L'insetto è nel suo aspetto generale robusto e assomiglia un poco nella conformazione a *A. globularis*, coll'addome tuttavia meno allargato nella sua parte caudale. Il capo è subtrapezoidale coi lati, subito dietro gli occhi, fortemente e quasi rettilineamente convergenti all'indietro fino al margine occipitale breve e pressochè diritto. Gli occhi sono grandi, subovali quasi emisferici, faccettati finemente. Gli ocelli neri sono abbastanza grandi e salienti, disposti a triangolo ottuso. I tubercoli postoculari sono molto piccoli, appena evidenti. Le guancie sono lunghe poco più della metà del maggior diametro dell'occhio. Il clipeo è fittamente ricoperto dalla pubescenza: ha il margine anteriore debolmente

convesso e porta nel centro una larga sopraelevazione tabulare approssimativamente quadrangolare che ha quattro o cinque fossette subrotonde nella superficie superiore. Le mandibole sono falcate e unidentate: l'apparato mascello-labiale linguiforme sporge lungamente sotto le mandibole. Le antenne presentano i caratteri e l'aspetto consueti e sono lunghe circa come i tre quarti del corpo. Il capo è densamente punteggiato a fossette irregolari fortemente reticolate che gli conferiscono aspetto granuloso. Dal vertice, subito dinanzi all'ocello anteriore, si diparte una scanalatura longitudinale punteggiata che raggiunge l'intervallo tra le radici delle antenne.

Il torace è conformato come quello di *A. globularis* ma è alquanto più allungato soprattutto perchè è più protratta la faccia superiore dell'epinoto e appare così un poco più ristretto. Il mesonoto è più convesso e globoso con la fitta pubescenza coricata e pettinata. Il solco lanceolato mediano del mesonoto è ampio, a fondo quasi piano, lucido. I solchi laterali sono quasi inesistenti nella metà anteriore, più o meno visibili nella posteriore, mentre è invece larga e profonda la fossa trasversale tra mesonoto e scutello. Quest'ultimo è notevolmente convesso e peloso. L'epinoto ha una faccia dorsale foggata un poco a tetto e quindi, con una svolta brevemente arrotondata, precipita quasi verticalmente ed è incavato nella faccia verticale posteriore. Le tegole piccole, convesse, lisce e lucide sono poco sporgenti dalla piega del loro alveolo. La punteggiatura toracica è irregolare e profonda, fatta di grosse fosse sulle zone laterali del mesonoto, di punti più piccoli nell'area mediana, costolata sullo scutello, e quivi, con in mezzo un profondo solco longitudinale, di nuovo a grosse fosse su tutto l'epinoto compresa la parete verticale. Le zampe mediane e posteriori hanno le apofisi dei trocanteri molto vistose: quelle perpendicolari del secondo paio sono diritte, un poco appiattite e col l'apice largo e troncato; quelle del terzo paio hanno l'andamento consueto quasi parallelo alla faccia inferiore del trocantere, sono robuste e di forma lanceolata, quasi sempre subacute all'apice. Gli *hamuli* alari sono circa una diecina per parte.

Il gastro è notevolmente più lungo di quello di *A. globularis* ed è anche più lungo in rapporto alla lunghezza del torace. Esso varia alquanto nella sua costituzione, aparendo nei minori esemplari più slanciato e allungato. È percorso sui tre primi tergiti da un solco longitudinale mediano stretto e ben marcato, anche se poco profondo, il quale divide nettamente ciascun tergite in due lobi, mentre in *A. globularis* solo il secondo tergite porta un più svasato avvallamento mediano. Il primo

segmento non è sferico ma subtrapezoidale o subconico a lati ed angoli arrotondati, con lunghezza pari alla larghezza o talora un poco maggiore negli individui snelli. Il secondo, quasi della stessa forma, è alquanto più largo ed assomiglia al precedente anche nelle proporzioni tra lunghezza e larghezza. Entrambi sono scolpiti sui tergiti con punteggiatura a fossette rotonde reticolate abbastanza regolari. I solchi tomentosi del secondo sono molto grandi con pubescenza folta e lunga. Il terzo segmento è subcilindrico, normalmente, ma non sempre, un poco più largo che lungo, col tergite molto più debolmente punteggiato e coi punti più piccoli e radi, senza reticolazione, con gli intervalli lisci: è però abbastanza fittamente striato su di una striscia lungo il margine apicale. Talvolta nei più grandi esemplari la punteggiatura è più fitta, allungata, con intervalli subcostolati e la striatura longitudinale marginale è più estesa verso il dorso del tergite. Le spine laterali dell'ultimo tergite sono lunghe, diritte, acute, ben visibili. I tergiti dal terzo al sesto, oltre alla pubescenza sparsa, hanno una folta cigliatura apicale bianco grigiastra che si prolunga anche sui corrispondenti sterniti. Ventralmente i due primi segmenti del gastro sono fortemente scolpiti, il primo in modo molto accidentato, con grandi fosse e carene elevate, il secondo pure a fosse irregolari, con qua e là intervalli lucidi e un largo avvallamento longitudinale mediano. Il terzo sternite è invece punteggiato molto debolmente nei due terzi anteriori, liscio e lucido nella rimanente parte. Le caratteristiche due zone laterali del sesto sternite con setole chitinose giallastre sono molto ampie, di forma più o meno ellittica.

♀. Lungh. mm. 10-12; secondo il Péringuey mm. 8-10.

Capo, antenne, torace, zampe e primo segmento del gastro di un rosso ferruginoso piuttosto chiaro, la restante parte dell'addome nera, talvolta coi tre ultimi segmenti leggermente nero bruni. La caratteristica più saliente di questa specie che fondamentalmente, nel sesso femminile, non si stacca dalla forma e aspetto consueti, è messa in rilievo dal Péringuey quando egli, facendo il confronto con la *Cybele*, certo molto affine, osserva che la *karroa*, in luogo della striatura del secondo e terzo tergite, ha il secondo ricoperto con fosse ovali leggermente più allungate nel centro che ai lati e gli intervalli non striolati, mentre la stessa punteggiatura sul terzo tergite è più piccola e più stretta, pur essa senza intervalli rilevati, assolutamente obliterata lungo lo stretto margine posteriore. Ne consegue per i due tergiti un aspetto più opaco.

Aggiungerò alcuni altri caratteri: Il capo è piuttosto lungo e un poco prolungato dietro agli occhi, regolarmente arcuato posteriormente.

Le guancie sono lunghe, subparallele; gli occhi neri, piccoli; le mandibole lunghe, arcuate, unidentate, aguzze. Il pronoto è assai lungo coi lati subparalleli appena sensibilmente divergenti all'indietro e debolmente concavi. La scoltura toracica è consuetamente grossolana, con andamento più o meno longitudinale, specialmente sulla porzione dorsale posteriore alla sutura pronotale. Il primo segmento del gastro è brevemente piriforme, quasi subtriangolare. Il secondo è piuttosto lungo, regolarmente convesso anteriormente, quasi rettilineo sul lato posteriore. La breve parte scoperta dei tergiti quarto e quinto è fittamente punteggiata. Il sesto, a forma di area pigidiale triangolare, è fittamente e rilevatamente striato in senso longitudinale con strie quasi careniformi e fortemente seghettato sui lati. Inferiormente l'addome ha la consueta scoltura sugli sterniti secondo e terzo ed è liscio e lucido sugli altri: il primo non ha una carena particolarmente saliente.

La pubescenza degli urotergiti è molto povera, formata da strette frangie bianco giallastre sui margini posteriori del terzo, quarto e quinto: in più vi è la pubescenza sparsa pur essa dello stesso colore e molto lunga, particolarmente sui lati del corpo e sulle zampe. Anche il vertice e la faccia sono pelosi: il primo con pelosità coricata ma non molto fitta.

Come ho già detto la *karroa* ♀ è molto affine alla *Cybele* ♀ secondo quanto deduco dalla descrizione originale di quest'ultima e ancor più dall'esame diretto degli esemplari, ed anche i caratteri della scoltura dei tergiti secondo e terzo non sono sempre così netti da rendere chiara e sicura di primo acchito la separazione.

### **Apterogyna Cybele Pér.**

(fig. 6 B)

*Apterogyna Cybele* Péringuey L., Descript. of some New or little Know South Afr. Mutillidae in the collect. of the South Afr. Mus., Ann. of South Afr. Mus., Vol. I, 1898 p. 35 (♀) - Péringuey L., Descript. of seven species of the Family Mutillidae in the South Afr. Mus., Ann. of the South Afr. Mus., Vol. II, 1901 p. 128 (♂ ex parte).

*Apterogyna karroa* Péringuey L., Notes on South Afr. Mutillidae with descript. of New or little Know Species., Ann. of the South Afr. Mus., Vol. X, 1911-14, p. 354 (♂ ex parte).

Esemplari esaminati: ♂ Capland, Klipfontein, Lightfoot, 1890, (es. inviatomi determinato col nome di *Cybele* dal Cape Town Mus.).

♀. Capland, O'ochiep, 16-XI-1886, L. P., (es. inviatomi determinato col nome di *Cybele* dal Cape Town Mus.); Capl., Willowmore, I, II, III, IX, X, Dr. Brauns, 11 ♀♀; Capl., Victoria W. Distr., III-1931 1 ♀; Capl., Rhynsdorp (?), III-1928, Dr. Brauns, 1 ♀; senza località 1 ♀.

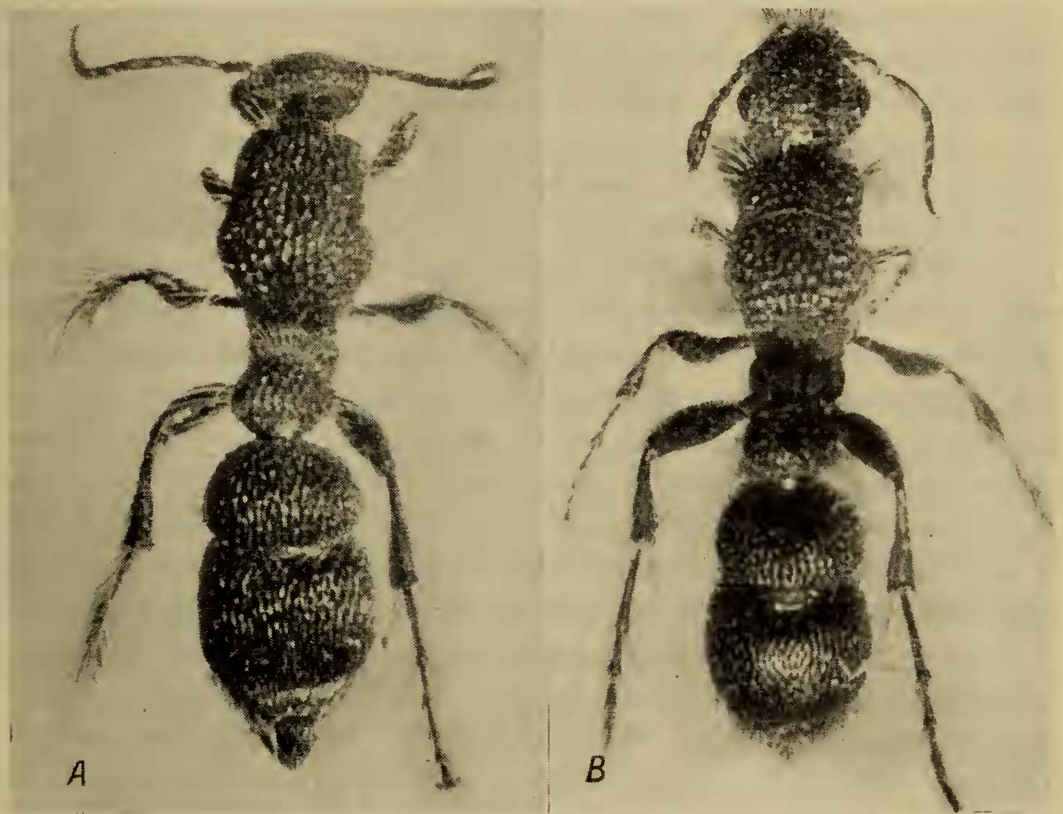
♂. Come ho già detto parlando della *A. karroa* Pér. io non sono affatto convinto che questo maschio assegnato dal Péringuey a *Cybele* in sede di rettificazione le appartenga. Non solo, ma dubito anche molto che si tratti realmente di una specie distinta. Ho espresso le ragioni per le quali mantengo per ora la separazione e le denominazioni. Di questa presunta *Cybele* ♂ ho visto un solo esemplare mandatomi determinato dal Mus. di Cape Town e certamente confrontato col « Tipo ». Ignoro quale frequenza simile forma ad antenne nere possa avere nel territorio sudafricano.

Lungh.: mm. 14, apertura alare mm. 23 (es. di Klipfontein). Il Péringuey dà per i suoi es. lungh. mm. 11-12, apertura alare mm. 20. Come afferma tale autore nella sua descrizione di rettifica questo maschio dovrebbe essere pressochè identico a quello di *karroa* Pér. (già *Cybele*) più sopra descritto, eccettuate le antenne che sono nere anzichè rosse. Le altre differenze di scoltura e punteggiatura sono così indicate dal Péringuey: « in *karroa*... la parte posteriore del terzo segmento è meno nettamente striolata e i punti non sono affatto così profondi nei primi tre segmenti come in *Cybele* ». Come si vede queste sono differenze insignificanti che probabilmente si riscontrano entro i confini di ciascuna delle due forme. L'es. di Klipfontein ha in più, cosa che il Péringuey non dice, il primo ed il secondo segmento del gastro più allungati, entrambi più lunghi che larghi, mentre negli individui assegnati a *karroa* sono, l'uno e l'altro, ma specialmente il secondo, trasversali o quanto meno con lunghezza non maggiore della larghezza. La pubescenza è inoltre un poco giallastra anzichè bianco grigia. Non so se queste possano essere caratteristiche individuali del soggetto da me esaminato e mi astengo perciò da ogni ulteriore considerazione.

♀. Le sommarie descrizioni del Péringuey per le femmine di questa e dell'affine specie *Climene* non sono tali da permettere una sicura identificazione e discriminazione senza avere dinanzi tutta la serie di esemplari tipici studiati dall'autore. Ho già rilevato nella prefazione quali sono le difficoltà ed incertezze che, nel caso presente, nemmeno alcuni esemplari inviatimi determinati dai Musei di Cape Town e di Pretoria sono riusciti a dissipare in quanto essi non concordano neppure completamente tra loro. Io penso che appunto, per gli indicati fatti di convergenza, il Péringuey abbia, senza volerlo, veduto differenze ove in realtà non esistono o sono solo insignificanti e, viceversa, abbia forse raggruppato sotto lo stesso nome forme tra loro distinte.



Di fronte a tale situazione, dopo lunghe incertezze, ho finito per attenermi soltanto in linea generale, ma non assoluta, alle troppo generiche descrizioni originali, assegnando di massima a *Cybele*, tra le due forme così strettamente alleate, secondo quanto l'autore dice, quelle con meno accentuata striatura longitudinale dell'addome, insieme al capo, antenne, torace, primo segmento addominale e zampe uniformemente rosso testacei o rosso chiari, sorvolando però sull'intensità più o meno accentua-



fol. G. B. Moro

Fig. 6: A) *Apterogyna Climene* Pér. ♀. - B) *Apterogyna Cybele* Pér. ♀.)

ta del colore di queste parti, ed a *Climene* quelle che, oltre al capo e alle zampe più o meno infoscati, presentano una più forte e più rettilinea striatura addominale e tenendo poi conto, nel limite del possibile, delle altre modeste ed imprecise differenze indicate dall'autore. Vi ho aggiunto, per mio conto, anche una sensibile differenza che mi pare di poter riscontrare nella forma del secondo segmento del gastro, come dirò in appresso. Ho completato poi ancora il quadro distintivo con quanto hanno detto gli autori posteriori al Péringuey, come l'André e il Bischoff, anche se hanno fatto pur essi qualche confusione, ma soprattutto con

quanto ha scritto l'Hesse il quale, avendo sott'occhio tutti gli esemplari classificati dal Péringuey e il ricco materiale del Museo di Cape Town, ha potuto, nella descrizione della sua *A. Climene* razza *kalaharica* dare indicazioni oltremodo utili per la individuazione della forma nominale. Ne ho desunto che la *Climene*, come avevano pure osservato l'André e il Bischoff, deve avere il secondo urotergo con il margine apicale frangiato di peli bianchi, mentre la *Cybele* ne è sprovvista. Nessuno di questi autori parla di un ciuffetto bianco di peli al centro del margine posteriore del primo urotergo, ma poichè i due paratipi della razza *kalaharica* Hesse comunicatimi lo posseggono, penso che anche la forma tipica della *Climene* debba averlo più o meno evidente, mentre non esiste nella *Cybele*.

Questo premesso ecco una sommaria descrizione della ♀ di *A. Cybele* quale risulta dagli esemplari da me esaminati:

Lungh. mm. 6-11; secondo il Péringuey mm. 6-12. (fig. 6 B)

Capo, antenne, torace, zampe e primo segmento del gastro di un rosso ferruginoso più o meno chiaro: in tutte queste parti non vi sono di diverso colore che gli occhi molto neri, le mandibole brune o bruno rosse e i palpi di un rosso un poco più scuro. Gli altri segmenti del gastro superiormente sono fondamentalmente neri, specialmente il secondo e il terzo: i successivi possono essere alquanto imbruniti, ma sempre molto scuri. Inferiormente invece il terzo è sempre nero, ma gli altri, compreso in parte il secondo, quasi sempre bruno rossi. La pubescenza è povera: i primi due tergiti del gastro, come si è detto, non hanno frangia apicale; il terzo, quarto e quinto, per contro, sono cigliati più o meno fittamente e regolarmente di peli bianco-giallastri. Dello stesso colore è la pubescenza eretta sparsa che si trova su tutto il corpo, specialmente, come di consueto, sulla parte superiore del capo e del torace e più lungamente sui lati: anche l'addome ha questa lunga pelosità sul primo segmento e ai lati dei tergiti successivi. Inferiormente, oltre alla pubescenza sparsa, gli sterniti dal terzo al quinto hanno frangie apicali rade ma piuttosto lunghe e regolari. Le zampe sono assai pelose ed hanno gli speroni diafani come le palette scavatrici del primo paio, mentre le spine inferiori dei tarsi sono leggermente oscurate.

Strutturalmente la *A. Cybele* ♀ è quasi identica alla *A. karroa* più sopra descritta. Confrontando gli esemplari ♀♀ dell'una e dell'altra specie inviatimi determinati dal Cape Town Mus. e perciò certamente controllati coi rispettivi « Tipi » non sono riuscito a trovare differenze veramente di rilievo nella conformazione del capo, del torace e dell'addome, all'infuori di quelle indicate per la scoltura degli urotergiti, anche queste ul-

time tuttavia non sempre chiare e inequivocabili. Si potrebbe aggiungere che il pronoto, cilindrico e coi lati paralleli, sembra essere in *Cybele* un poco più lungo. Anche la forma del mesonoto e la sua maggiore o minore espansione laterale non offrono in queste quasi uniformi *Aptero-gyna* sudafricane dati sicuri, perchè, all'infuori della evidente variabilità nella stessa entità specifica, esse dipendono spesso dalla posizione dell'esemplare esaminato e dalla sua preparazione, eccettuato naturalmente il caso di strutture molto particolari.

Il capo ha la forma consueta ed è notevolmente lungo come in *karroa*, col lato posteriore ampiamente arrotondato e quindi appare alquanto prolungato dietro agli occhi. Questi sono piccoli, ovali. I tubercoli antennali sono anche in questa specie salienti. Le mandibole falci-formi sono unidentate. A parte le differenze indicate, torace, zampe e gastro conformati come in *karroa*. Il primo segmento addominale è scolpito a fosse rotonde piuttosto grandi con orli rilevati. Il secondo segmento, che è, come quello di *karroa*, proporzionalmente assai lungo e ampiamente arrotondato anteriormente, ha sul tergite, fra i grossi punti allungati, intervalli debolmente careniformi con andamento longitudinale. Lo stesso avviene sul terzo urotergo ove tali strie sono più ravvicinate e meno salienti, ma con direzione rettilinea quasi regolare dall'innanzi all'indietro. Questo terzo segmento è largo quanto il secondo, cilindrico, coi lati subparalleli, di poco più lungo del precedente. Il sesto tergite è triangolare, longitudinalmente e fittamente striato-carenato, coi denti delle seghettature laterali assai pronunciati e acuti.

### **Aptero-gyna Climene Pér.**

(fig. 6 A)

*Aptero-gyna Climene* Péringuey L., Descript. of some New or little Know South Afr. Mutillidae in the collection of the South Afr. Mus., Ann. of South Afr. Mus., Vol. I, 1898, p. 35 (♀) - André Ern., Zeitschr. für Hymen. u. Dipt., Vol. I, 1901, p. 280 (♀) - Bischoff H., Monogr. Mutill. Afr., Arch. f. Naturgesch., Vol. 68, 1920, Abt. A, p. 40 (♀).

Esemplari esaminati: ♀. Cape J. XI-1885 (es. inviatomi determinato con il nome di *Climene* dal Cape Town Mus.) 1 ♀; altro es. come sopra con la sola indicazione « Purl », 1 ♀; Capland, Algoa Bay, II, IV, X, XII, Dr. Brauns, 5 ♀♀; Capl., Port Elisabeth, II, III, XI, Dr. Brauns, 3 ♀♀; Capl., Willowmore, 10-I-1900, Dr. Brauns, 1 ♀; Capl., Aliwal North, IX-1945, N. C. Mockehle, 2 ♀♀; Capl., Kowie, 1902, J. A. O'Neil, 1 ♀; Capl., Steynsburg Div., X-1935, 1 ♀; Capl., P. Albert Div. Vogelfontein, IV-V - 1929, A. J. Hesse 2 ♀♀; Capl., Kenhardt Div. Augrabies Falls, V-1934, R. F. Lawrence, 1 ♀; Capl., Bulhoek, Klaver-

Clauv., X-1950 1 ♀; Capl., Namaqualand, tra Kamieskroon e Springbok, X-1939 1 ♀. Capl., Griqualand, Windsorton, XII-1920, Dr. Brauns, 2 ♀♀; Orange, Kimberley, Bro Power, X-1912, 1 ♀; Or., Bothaville, 15-XII-1898, Dr. Brauns, 1 ♀; Transvaal, Waterberg Dis., Plat River, 6/18-IV-1905, C. Swiestra, 1 ♀; Tr., Lichtenburg, 20-XII-1905, Dr. Brauns, 1 ♀; S. W. A., Outjo, I-1926, 1 ♀.

Il ♂ non è conosciuto.

♀. Lungh.: mm. 6-11, sec. il Péringuey mm. 6-13, sec. l'Hesse mm. 7-8. (fig. 6 A)

Per le considerazioni generali intorno a questa specie rimando a quanto ho esposto preliminarmente facendo la descrizione di *A. Cybele* e l'esame delle affermazioni del Péringuey intorno alle due forme.

La *Climene*, secondo il suo autore, è molto simile alla *Cybele* e se ne distinguerebbe per il colore del torace e del primo segmento del gastro rosso, anzichè rosso testaceo, per il capo infoscato ed occasionalmente completamente nero, per le zampe nere o nero picee, per la punteggiatura del torace e dell'addome più profonda, per la striatura del secondo e terzo urotergo più longitudinale. Ma secondo me i caratteri principali, trascurati dal primo descrittore, che giustificano la distinzione sono, insieme alla striatura addominale, la forma molto più trasversale e meno ampiamente arrotondata anteriormente del secondo segmento del gastro e la presenza della frangia chiara marginale sul tergite dello stesso segmento. Con questi elementi la *Climene* assume in confronto alla *Cybele* una fisionomia realmente particolare e distinta. Quanto al colore più o meno oscuro del capo e delle zampe esso è frequente ma non necessario e molti esemplari hanno la colorazione uniformemente chiara della parte anteriore del corpo che si nota in *Cybele*.

Capo, torace, zampe e primo segmento addominale strutturalmente all'incirca come in *Cybele*. La forma del primo urite in tutte queste femmine di *Apterogyna* sudafricane è quasi sempre assolutamente uniforme e non se ne possono ricavare criteri discriminatori. Il secondo urite, come ho accennato, è più trasversale che in *Cybele* e quindi più largo in confronto alla lunghezza, meno ampiamente arrotondato all'innanzi ed il tergite ha quasi sempre un orlo posteriore rossiccio prima della modesta ma regolare frangia di peli bianchi. Altrettanto dicasi del tergite successivo tanto per l'orlo quanto per la frangia che è quasi sempre un poco più fitta. La scoltura di questi due tergiti secondo e terzo è assai profonda, ugualmente su l'uno e sull'altro striato-costolata quasi regolarmente perchè gli intervalli, fortemente rilevati tra i grossi punti

allungati, quasi tutti percorrono longitudinalmente i tergiti da un capo all'altro.

Mentre il colore dei tergiti secondo e terzo è nero, quasi sempre con l'indicato stretto orlo rossiccio sul margine posteriore, i tergiti successivi, al contrario di quanto potrebbe desumersi dalla descrizione originale, sono sempre schiariti, giallastri, rossicci o bruni più o meno scuri: il sesto è quasi sempre di tinta un poco più intensa dei due precedenti. Esso è sull'area triangolare dorsale fortemente e regolarmente striato-costolato in senso longitudinale, coi dentelli delle seghettature laterali piuttosto grandi ed acuti, molto regolari. Inferiormente il gastro ha le consuete strutture, sculture e colorazioni che si notano anche in *Cybele*.

La statura sembra piuttosto variabile, più che non in *karroa* e *Cybele*.

### **Apterogyna Climene** Pér. sbsp. **kalaharica** Hesse

*Apterogyna Climene* race *kalaharica* Hesse A J., Scientific results of the Vernay-Lang Kalahari expedition March to September 1930, Mutillidae., Ann. Transvaal Mus. Pretoria, Vol. 16, 1935 p. 508 (♀).

Esemplari esaminati: ♀ Gembok Pan (loc. typ.), 23-IV / 5-V-1930, 1 ♀ Paratyp.; Maun 18-V / 7-VI-1930, 1 ♀ Paratyp.

Il ♂ non è conosciuto.

♀. Lungh. mm. 7-8.

Queste femmine, secondo le affermazioni stesse dell'autore, appaiono in proporzione più lunghe e più strette della forma nominale specialmente nella regione addominale, con la strozzatura tra il secondo e il terzo segmento del gastro non così caratteristica e profonda come in *Climene*, coi lati del terzo segmento meno arrotondati e più paralleli. I denti laterali del sesto urotergo sono leggermente più larghi e più distinti. Le frangie pubescenti apicali dei tergiti sono più dense e più sviluppate, specialmente quelle del secondo. Il margine posteriore del primo urotergo porta medialmente un ciuffo di peli bianchi ben distinto come la paleartica *Olivieri*. Il colore della parte anteriore del corpo è, nei due esemplari esaminati, fondamentalmente rosso scuro, più scuro che nella forma nominale, col capo, nell'esemplare di Maun, nero bruno: le zampe sono in entrambi brune più o meno scure. La pubescenza delle frangie addominali è di un argenteo molto più puro e brillante e, a prima vista, essa apparisce come il carattere più saliente di questa forma particolare che io non esito a considerare come una vera sottospecie e non soltanto, secondo il pensiero dell'autore, una semplice razza.

**Apterogyna Guillarmodi** n. sp.

(fig. 7 A)

Esemplari esaminati: ♀. Basutoland, Mamathes I, II, III, IV, XI, XII, C. e A. Jacot Guillarmod, 18 ♀♀; Capland, Algoa Bay, I-1896, Dr. Brauns, 1 ♀; Capl., Uitcahagel (?), 15-IV-1906, Dr. Brauns, 1 ♀; Transvaal, Rustenburg 1893 1 ♀. Olotipo di Mamathes, Basutoland, 23-XII-1945, leg. C. Jacot Guillarmod, nella mia Collezione.

Il ♂ non è conosciuto.

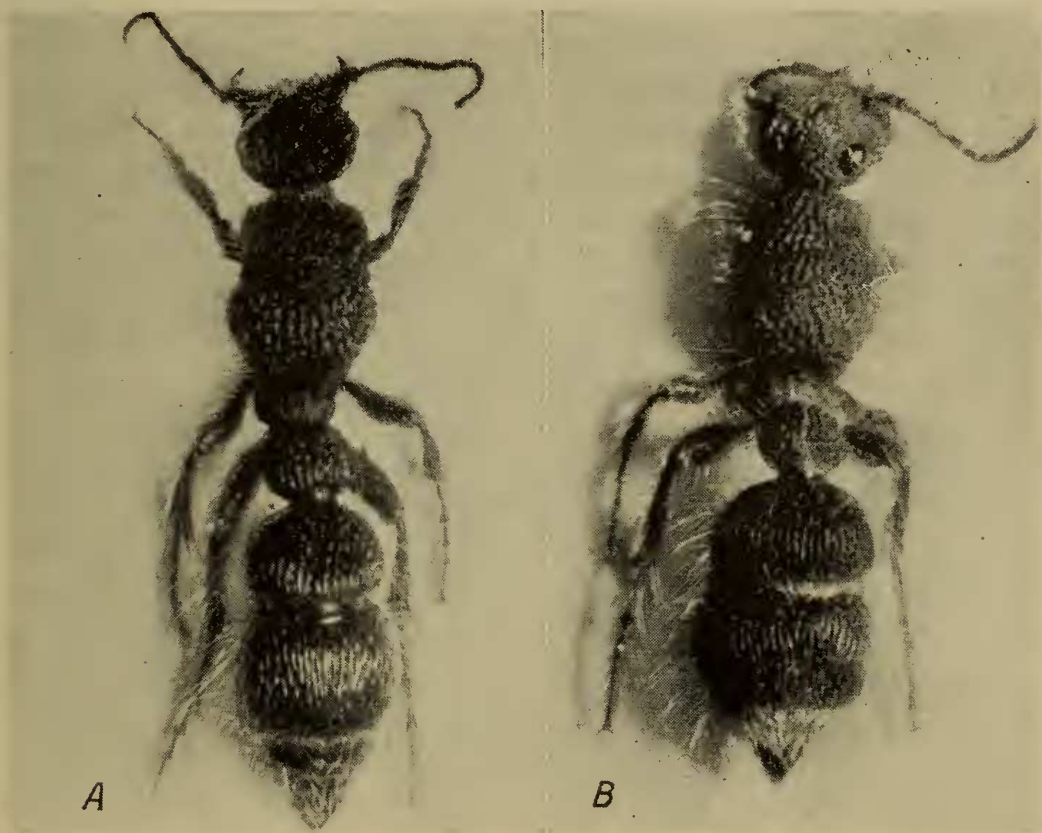
♀. Lungh.: mm. 8-13½. (fig. 7 A)

Grande, robusta, slanciata. Nera col funicolo delle antenne, i tubercoli antennali, le mandibole talora totalmente ma per lo più nella metà prossimale, il torace e il primo segmento del gastro rosso ferruginosi. Generalmente le parti scure sono di un nero intenso sublucido, ma talvolta il capo è più o meno arrossato superiormente, specialmente negli esemplari meno grandi. In questo caso, ma non sempre, anche il sesto urotergite assume una tinta più o meno bruna o rossastra, estesa pure talora, ma più modernamente, alle tibie anteriori. Lo scapo delle antenne è nero o bruno scuro, eccettuato l'apice rossiccio. Le zampe, con l'eccezione accennata, sono sempre decisamente nere coi tarsi brunastri, gli speroni bianco giallastri e le unghie arrossate: le palette dei tarsi anteriori sono diafane. La pubescenza è molto povera e nel suo complesso l'insetto appare quasi fosse glabro sulla faccia superiore del torace e sugli urotergiti secondo, terzo e sesto. Sul capo vi è una rada e fine pubescenza eretta grigiasta e così, ma più lunga, sui lati del torace e sul primo urotergo. Anche lateralmente ai due tergiti successivi vi è questa lunga e rada pubescenza che forma poi frangie poverissime sui margini dei tergiti dal terzo al quinto. Le zampe, specialmente sui tarsi, sono un poco più pelose.

Il capo ha la normale forma che si riscontra nelle *Apterogyna*, assai più stretto del pronoto, coi lati tuttavia subparalleli un poco prolungati dietro agli occhi e il margine posteriore debolmente convesso. Gli occhi sono mediocri, neri, ovali. Le guancie sono subparallele relativamente brevi. Le mandibole lunghe e falciformi sono accennatamente tridentate, con due dei dentelli disposti a sega nel terzo distale e il dente apicale aguzzo: talvolta la dentatura è obliterata. La scoltura del capo è densa e rugosa, a strie irregolari rilevate, con andamento longitudinale, frammiste a fosse con fondo piatto.

Il pronoto è nettamente rettangolare, ed occupa in lunghezza quasi la metà dell'intero torace visto dorsalmente: ha i lati paralleli,

solo lievemente concavi all'estremo posteriore. La sutura che lo divide dal mesonoto è appena arcuata. La restante parte del torace è breve, un poco cordiforme, con la maggiore larghezza quasi subito dopo la sua unione col pronoto ed è posteriormente troncata con declivio molto accentuato. Questa faccia propodeale subverticale è incavata debolmente a conca e presenta sul margine posteriore, all'inserzione col peduncolo del gastro, il consueto rilievo trasversale, verticalmente subquadrato e



fat. G.B. Moro

Fig. 7: A) *Apterogyna Guillarmodi* n. sp. ♀. - B) *Apterogyna rhodesia* Pér. ♀.

careniforme. La scoltura di tutto il torace è piuttosto forte e rude con larghi solchi longitudinali punteggiati e divisi da pronunciate carene un poco serpeggianti, a spigoli arrotondati e sublucidi. La faccia propodeale posteriore è scolpita più debolmente, specialmente in basso, e quivi le più deboli e più fitte strie convergono verso il peduncolo. Le zampe hanno i femori medialmente e le tibie apicalmente fortemente dilatati, coi tarsi muniti inferiormente di lunghe spine sottili.

Il gastro è ampio, robusto, poco depresso. Il primo segmento è quasi sferico, appena vagamente piriforme e quindi coi diametri longitudinale e trasversale quasi di eguale lunghezza e la faccia anteriore, inserita al peduncolo troncata e tutt'attorno carenata. La scoltura di questo primo urotergo è pressochè uguale a quella del torace, con profondi e larghi solchi longitudinali e carene sublucide: il segmento porta radi e lunghi peli eretti grigiastri. I due tergiti successivi nerissimi sono longitudinalmente molto fortemente striato-costolati, un poco più accentuatamente ma meno fittamente il secondo che il terzo, con solchi a fondo punteggiato più stretti di quelli del torace e con carene anch'esse molto rilevate e spigoli sublucidi: sul margine posteriore del terzo tergite le carene si assotigliano e si infittiscono. Il secondo urotergo è regolarmente arcuato anteriormente, con angoli posteriori ampiamente rotondi e il margine posteriore rettilineo: esso ha la stessa lunghezza del primo ed una larghezza quasi doppia. Il terzo urotergo, diviso da una profonda strozzatura dal secondo, è appena più largo e più lungo di quest'ultimo, coi lati subparalleli, rettilineo posteriormente. I tergiti primo e secondo non hanno assolutamente frangie pubescenti marginali: il terzo, quarto e quinto portano invece cigliature bianco giallastre poco folte ma piuttosto lunghe, specialmente ai lati, e poco regolarmente pettinate. I tergiti quarto e quinto sono finemente e fittamente punteggiati lungo i margini apicali e il sesto, di forma quasi regolarmente triangolare e debolmente convesso superiormente, porta fitte strie quasi regolari che lo percorrono, sensibilmente convergenti, dalla base all'apice: la seghettatura laterale è regolare con denti relativamente piccoli e acuti. Gli sterniti secondo e terzo hanno debole, rada e poco profonda punteggiatura su circa i due terzi basali della loro superficie che è invece lucida apicalmente, come sono lisci e lucidi gli sterniti successivi, eccettuata una stretta serie di piccoli punti che si trova lungo i margini apicali, accompagnata da una rada e lunga cigliatura interrotta nella parte mediana.

Io penso che il Péringuey, nella sua descrizione originale di *Apterogyna Climene*, quando accennava ai grandi esemplari con punteggiatura e striatura molto più accentuate, si riferisse ad individui della specie qui sopra descritta che egli riuniva in una unica forma cogli esemplari piccoli e molto più debolmente scolpiti. In realtà questa differenza di scoltura così accentuata indica di per se stessa due forme diverse, confermando inoltre la legittimità della separazione specifica della *Guillarmodi*, l'intensità della colorazione, la povertà della pubescenza, l'assenza di frangiatura nei primi urotergiti neri che si presentano così glabri



e lucidi, la più accentuata strozzatura tra gli uriti secondo e terzo. Emettendo poi, più tardi, l'ipotesi che *A. Climene* potesse essere la femmina di *A. globularis*, quell'autore formulava forse una supposizione non priva di fondamento, semprechè egli, col nome di *Climene*, intendesse gli esemplari più grandi oggi da me ascritti alla *A. Guillarmodi*. La cosa viene infatti in un certo qual modo confermata dalla circostanza che lo Jacot Guillarmod ha sempre catturato a Mamathes nel Basutoland (a parte piccoli individui di *A. bulawayona* ♂ e *A. bembesia* ♀ costituenti probabilmente i due sessi di un'altra specie) grandi maschi di *globularis* e grandi femmine di *Guillarmodi*, che si mostrano colà entrambi frequenti ad esclusione di altre forme. Il fatto che, in molti anni di ricerche continuate in una stessa località costantemente esplorata, si sia avuto sempre un tale risultato è molto significativo. Faccio perciò mia l'ipotesi che *A. globularis*, ♂ e *A. Guillarmodi* ♀ costituiscano una unica specie, ma rimetto a fatti definitivamente accertati il compito di confermarlo in futuro.

### *Apterogyna rhodesia* Pér.

(fig. 7 B)

*Apterogyna rhodesia* Péringuey L., Notes on South Afr. Mutillidae with descript. of New or little Known Species., Ann. of the South Afr. Mus., Vol. X, 1911-1914 p. 35 (♀ nec ♂) - Bischoff H., Monogr. Mutill. Afr., Arch. f. Naturgesch., Vol. 82, 1920, Abt. A, p. 41 (♀ nec ♂).

Esemplari esaminati: ♀ South Rhodesia, Plumtree, Father J. O' Neil, 8-I-1906 1 ♀, « Tipo » della *A. rhodesia* di L. Péringuey; South Rhodesia, Bulawayo, II, IV, IX, XII, R. Stevenson e G. Arnold, 9 ♀♀; S. R., Waterworks (Bulawayo), 6-VIII-1922, R. Stevenson, 1 ♀; S. R., Hillside, II, III, Swinburne e Stevenson, 3 ♀♀; S. R., Sawnulls, IV-1923, R. Stevenson 2 ♀♀; S. R., Birghenoug, Bridge, I-1938, G. v. Son, 4 ♀♀; Bechuanaland, Palapye (presso il confine tra la Rhodesia e il Transvaal), 18-X-1923, R. Stevenson, 1 ♀.

Il ♂ non è conosciuto. Quello descritto dal Péringuey come *rhodesia* (l. c.) deve ritenersi sinonimo di *miniaticornis* Enderl. È possibile che in avvenire possa accertarsi l'appartenenza di *miniaticornis* ♂ alla stessa specie di *rhodesia* ♀, quantunque la prima sembri avere una distribuzione molto più estesa.

♀. Lungh. mm. 6-9½: secondo il Péringuey mm. 7. (fig. 7 B)

Non sarebbe facile definire la *A. rhodesia* Pér. ♀ basandosi sulla descrizione originale anche perchè, oltre agli accennati fatti di uniformità e convergenza tra le femmine sudafricane, l'autore è stato, in questo caso, alquanto impreciso e inesatto nelle sue affermazioni. Per esempio

egli scrive: « Capo, antenne, torace, zampe e primo segmento addominale rosso ferruginosi, gli altri segmenti addominali neri ». L'esame del « Tipo » dimostra che questa ultima affermazione non corrisponde alla realtà. I segmenti secondo e terzo sono neri, ma il quarto e il quinto sono giallo ferruginosi un poco brunastri e il sesto è di un bruno alquanto più scuro ma non nero. Inoltre il secondo e terzo hanno l'orlo marginale posteriore arrossato, quasi ferruginoso, prima della cigliatura apicale. Dirò poi del colorito del capo e delle zampe quale si riscontra negli esemplari di questa specie provenienti dalla zona tipica ed esaminati in serie.

In fatto di pubescenza si nota anzitutto un ciuffo di peli argentei assai folto nel mezzo del margine apicale del primo tergite del gastro. Il secondo tergite, come dice l'autore, « ha uno stretto orlo di peli bianchi » disposti lungo il margine apicale in una frangia regolare piuttosto densa. Così pure i tergiti terzo, quarto e quinto sono fittamente e più lungamente frangiati, mentre sugli sterniti dal terzo in poi le frangie sono imprecise e confuse tra la pubescenza generale. Questa è eretta, rada, assai lunga, disposta nel modo consueto specialmente sui lati del corpo e inferiormente: il capo è poco peloso, un poco di più il pronoto ed il primo urotergo, molto le zampe.

Circa il colorito della parte anteriore del corpo effettivamente l'esemplare tipico presenta sul capo, le antenne compresi i tubercoli, il torace, le zampe e il primo segmento del gastro una tinta rosso ferruginosa non molto chiara. Ma altri esemplari evidentemente ascrivibili alla stessa forma hanno la parte superiore del capo e le zampe in varia misura oscurate fino quasi a nero bruno. Le mandibole sono nel « Tipo » nere come gli occhi e mi pare che questo sia un carattere quasi costante.

Come riconosce anche il Péringuey al termine della sua descrizione, la *A. rhodesia* ♀ ha una stretta affinità di aspetto e di forma colla *A. Climene* dello stesso autore. Dirò anzi che le differenze che si potrebbero dedurre dalla descrizione citata, come quelle pure esplicitamente espresse, sono vaghe e quasi illusorie: la minore larghezza del torace dipende dalla posizione dell'esemplare tipico e, quanto al colorito del capo e delle zampe, ne ho già parlato più sopra. Di massima i caratteri descrittivi dati dal Péringuey sono applicabili a più di una specie e qualcheduno alla quasi generalità, non esclusi i tubercoli antennali pronunciati. La differenza maggiore tra *rhodesia* e *Climene* sta, secondo me, nella scoltura dei tergiti secondo e terzo. Pur essendo dello stesso tipo ed anzi singolarmente simile, in *rhodesia* la striatura longitudinale di questi due tergiti, molto regolare e rettilinea, specialmente sul terzo, è alquanto più fina,

meno spaziata e più rigidamente lineare: con un poco di attenzione, facendoci l'occhio, può abbastanza facilmente essere individuata. Quanto alla forma ed ai rispettivi rapporti di misura nei due tergiti considerati dell'una e dell'altra specie non mi pare che si possano dare dati distintivi apprezzabili. Altra differenza si ha nella pubescenza che ho già più sopra descritta, la quale è in *rhodesia* più nutrita, più fitta e più regolare che in *Climene*, specialmente sui margini posteriori degli urotergiti. L'area dorsale del sesto segmento del gastro è striato-costolata all'incirca come nelle altre specie affini del Sud Africa: la seghettatura laterale è formata di dentelli piuttosto lunghi ed acuti, diretti in senso caudale.

Naturalmente nell'inquadratura della *A. rhodesia* va tenuto molto conto del fattore geografico. Mi sembra infatti che la specie sia confinata nella Rhodesia meridionale, ma quivi abbastanza frequente.

### ***Apterogyna fodinae* Pér.**

*Apterogyna fodinae* Péringuey L., Notes on South Afr. Mutillidae with descript. of New or little Know Species., Ann. of the South Afr. Mus., Vol. X, 1911-14, p. 353 (♀).

Esemplari esaminati: ♀. North Rhodesia, Broken Hill, X-1913, 1 ♀ « Tipo » del Péringuey; South Rhodesia, Bulawayo, 11-XI-1923, R. Stevenson, 1 ♀; S. R., Hillside, 5-XI-1933, R. Stevenson 1 ♀.

Il ♂ non è conosciuto.

♀. Lungh. mm. 5 circa.

Anche per questa specie l'esame del « Tipo » dimostra che la descrizione originale del Péringuey è imprecisa. L'autore ha scritto: « Nera, moderatamente brillante, le antenne, il torace, il segmento basale dell'addome rosso ferruginosi, zampe subrufescenti, tarsi subflavescenti, speroni bianchi ». Null'altro riguardo al colore, se non pochi cenni sulla pubescenza. Ora, sull'esemplare tipico, di neri non vi sono che i segmenti secondo e terzo del gastro, strettamente orlati di rossastro lungo il margine posteriore prima della frangia chiara. Il capo non è nero, come la riportata dizione lascerebbe supporre, ma bruno, ricoperto interamente nella parte superiore, ma non troppo fittamente, di pubescenza coricata giallastra un poco tendente al dorato, diretta all'innanzi. Le antenne, il torace, le zampe e il primo segmento del gastro sono di un rosso ferruginoso che ha una certa tendenza ad una tinta un poco bruna, coi tubercoli antennali e i tarsi più chiari. I segmenti addominali dal quarto al sesto non sono neri neppure essi, ma bruno gialli, con la parte normalmente inguainata ancora più schiarita. I primi cinque tergiti hanno frangie di

pubescenza serica bianca, molto regolare e fitta sui primi tre, un poco più sparsa e lunga sugli altri due, mentre la pubescenza eretta, normalmente diffusa sul corpo, è in questa specie piuttosto povera anche se assai lunga, di colore grigiastro. Le zampe sono poco pelose.

Il capo, debolmente più largo del pronoto, è di forma rotonda, notevolmente convesso superiormente e molto ampiamente arcuato posteriormente dietro agli occhi. Sulla fronte un solco longitudinale va dal vertice alla zona interposta tra i tubercoli antennali. Gli occhi sono neri, piccoli, largamente ovati. Le mandibole bruno scure sono lunghe, acute, falciformi: le guance parallele assai lunghe.

Il torace è superiormente molto convesso, quasi gibboso, col pronoto relativamente corto, subtrapezoidale, mentre la restante parte del torace, vista dal disopra, ha un profilo quasi circolare, non però molto più largo del pronoto stesso. In confronto alle altre specie, la *fodinae* ha una scoltura toracica densa e regolarissima, con strette carene longitudinali fittamente punteggiate in modo che ne risulta un'apparenza quasi granulare pur nella evidente striatura.

Il gastro è nell'insieme piuttosto stretto, cogli uriti in proporzione un poco piccoli e, in complesso, l'insetto, nei confronti delle specie più affini come ad esempio la *rhodesia*, appare più snello e gracile. Il primo urite è un pochino più lungo e piriforme che in *rhodesia*, però con la stessa apparenza globosa. Esso è ruvidamente scolpito a fosse irregolari con orli rilevati. Il secondo tergite visto dorsalmente ha, come in *rhodesia*, il profilo di un regolare mezzo disco, naturalmente alquanto convesso superiormente, col lato posteriore rettilineo. È striato-carenato longitudinalmente con strie un poco più deboli e un poco più ravvicinate che in *rhodesia*, fossulate negli intervalli. Il terzo tergite è largo come il secondo, assai più largo che lungo, coi lati subrettilinei in quanto assai poco convessi ed è striato molto finemente e molto fittamente e regolarmente, e in ciò si differenzia nettamente dalla *rhodesia* e si avvicina, in un certo senso, alla *bembesia*. Gli uriti quarto e quinto hanno superiormente una lieve striatura marginale ed il sesto è longitudinalmente striato-costolato dorsalmente nel modo consueto, con seghettatura laterale evidente. Sugli urosterniti, come deduco dagli altri esemplari ma non dal « Tipo » fissato con colla al cartoncino, non vi è nulla di caratteristico o di singolare se non il colore quasi totalmente ferruginoso e l'aspetto liscio e lucido.

La *A. fodinae* Pér. è abbastanza bene caratterizzata tra le forme consimili e si distingue dalla *rhodesia* colla quale è più affine per la minore

statura, per la complessione più snella, per la scoltura toracica, ma soprattutto per la striatura molto fina del terzo urotergo. Dalla *bembesia* la separano anzitutto la colorazione, specialmente quella del secondo urotergo, la forma più depressa, l'aver il dorso del sesto tergite striato-costolato anzichè liscio e sublucido, e infine la dentellatura laterale a sega di tale tergite che in *bembesia* è microscopica e quasi sempre invisibile, mentre in *fodinae* è notevolmente grande ed evidente.

### *Apterogyna ellipsigera* n. sp.

Esemplari esaminati: ♀. Capland, Murraysburg Dist., III-1931, 1 ♀; Capland, Willowmore, III - 1920, Dr. Brauns, 1 ♀. Olotipo di Murraysburg Dist. in South Afr. Mus. di Cape Town.

Il ♂ non è conosciuto.

♀. Lungh. mm. 5-7.

Capo, antenne, torace, zampe e segmenti primo e sesto del gastro di un rosso ferruginoso molto scuro, segmenti addominali secondo e terzo neri, il secondo però più o meno arrossato inferiormente, segmenti quarto e quinto nero bruni o bruni.

Caratteristiche principali di questa specie sono il pronoto piuttosto corto, coi lati molto distintamente divergenti all'indietro; la forma di corto triangolo alquanto espanso alla base, dell'altra porzione del torace; il primo segmento del gastro sferico, ma lievemente compresso ai due poli anteriore e posteriore in modo che il diametro longitudinale appare, sia pure di poco, più corto del diametro trasversale; il secondo segmento molto trasversale, di forma a visione dorsale quasi perfettamente ellittica, largo due volte e mezza la sua maggiore lunghezza; il terzo segmento largo come il secondo, con lunghezza appena inferiore alla propria larghezza e coi lati quasi paralleli, appena convessi, che gli conferiscono un aspetto subrettangolare: i suoi angoli anteriori sono assai arrotondati. Dalla figura del Bischoff (l. c. tav. IV fig. 4 b) sembrerebbe che la forma di questi due segmenti nella n. sp. sia simile a quella della *A. kilimandjarica* Bisch. Il sesto urotergo, abbastanza convesso superiormente, è assai lungo, con brevi lati subparalleli alla base e poi regolarmente triangolare, con seghettatura laterale visibile, ma coi denti poco salienti e a punta molto ottusa.

La scoltura dell'insetto è in ogni sua parte forte e piuttosto densa, con aspetto granulare sul capo, torace e primo urotergo dove è fossulata con fovee generalmente subrotonde, talvolta un poco allungate, e intervalli molto rilevati, ma senza apparenza di costolatura tranne che sul

dorso del mesonoto. I tergiti invece secondo e terzo sono longitudinalmente striati, entrambi assai fittamente, ma il secondo meno regolarmente e con le strie un poco meno compatte, mentre il terzo le ha più dense, più fine, più parallele e regolari. Il sesto urotergo è ricoperto da regolari e abbastanza minute strie longitudinali. I tergiti non hanno posteriormente frangie regolari ma solo la solita lunga pubescenza sparsa che ne fa un poco le veci nell'estremo caudale del gastro.

Devo ancora rilevare che il primo articolo del funicolo delle antenne è assai lungo, di un terzo soltanto meno di ciascuno dei due successivi che sono tra loro di lunghezza subeguale.

Dalla *A. Andrei* Bisch., con la quale potrebbe forse essere confusa per il rosso del secondo urosterno, la *ellipsigera* si distingue bene per il pronoto molto più corto, la forma del primo e secondo tergite molto più trasversale, la striatura e seghettatura del sesto urotergo, la mancanza di frangie apicali definite agli urotergiti e infine per gli articoli secondo e terzo del funicolo delle antenne molto meno lunghi, di oltre un terzo minori.

### ***Apterogyna cylindrica* n. sp.**

Esemplari esaminati: ♀. Capland, Uitenhage, 15-IV-1906, Dr. Brauns, 1 ♀.

Il ♂ non è conosciuto.

♀. Lungh.: mm. 5½.

È una piccola forma stretta e allungata che offre alcuni aspetti caratteristici. Di colore è, come di consueto, rosso ferruginosa non troppo scura sul capo, antenne, torace, zampe e primo segmento del gastro, nera con una stretta orlatura apicale rossa sugli urotergiti secondo e terzo, bruno rossa sul quarto e sul quinto, giallo chiara sul sesto ed ultimo visibile.

Il capo, alquanto più largo del pronoto, è in proporzione molto lungo e massiccio, assai allungato dietro agli occhi, coi due lati subconvessi e gli angoli posteriori arrotondati, il margine posteriore anch'esso debolmente convesso. Superiormente il capo è quasi liscio e appare lucido, con solo pochi grossi punti sparsi intercalati da intervalli levigati, mentre la faccia è più densamente punteggiata. Gli occhi neri sono piccoli, le guancie molto lunghe, rettilinee, un poco convergenti in avanti. Le antenne hanno tutti gli articoli del funicolo piuttosto corti: il primo (pedicello) ed il secondo sono subeguali, il terzo e il quarto alquanto più lunghi del secondo.

Il pronoto, che ha angoli anteriori ben arrotondati, occupa poco più di un terzo della lunghezza dell'intero torace la cui parte restante, cordiforme, è assai espansa convessamente ai lati e termina, come di consueto, quasi a punta verso la regione propodeale la cui faccia posteriore è troncata e declive, mediocrementemente scavata a conca nel centro, e quivi longitudinalmente striata. Dorsalmente tutto il torace è scolpito con fosse allungate piuttosto grandi, reticolate, con rilievi assai elevati e lucidi e apparenza quasi subcostolata.

Il primo segmento del gastro è piriforme, subgloboso, con apparenza quasi sferica ed è superiormente scolpito a fosse rotonde. Il secondo è trasversale, subellittico, di larghezza quasi doppia della lunghezza, ed è scolpito sul dorso a fosse rotonde anteriormente, allungate e costolate posteriormente. Il terzo segmento, un poco più stretto del secondo, di forma rettangolare, coi due lati quasi diritti e un poco più lungo che largo, ha sul tergite fossette molto allungate ma non così reticolate e rilevate negli intervalli e la costolatura longitudinale appare di conseguenza incerta perchè poco profonda e poco marcata. Il sesto segmento è sul dorso eccezionalmente convesso, coi due lati, per un certo tratto a partire dalla base, quasi paralleli e poi restringendosi a triangolo come di solito: i due lati portano dentellature a sega minute, visibili solo con notevole ingrandimento, e con dentelli poco acuti. Dorsalmente tale area pigidiale è liscia e lucida nella sua metà basale, mentre nella parte apicale è moderatamente e poco profondamente striato-costolata in senso longitudinale. Gli urotergiti non presentano tracce di vere e proprie cigliature apicali definite, ma soltanto una povera pubescenza eretta sparsa, molto fina e poco visibile, che è moderatamente distribuita sul corpo nel modo abituale. Ventralmente l'addome è nella sua quasi totalità liscio e lucido, con pochi punti basali sugli urosterniti secondo e terzo e quasi senza cigliature apparenti.

### **Apterogyna aliwalica** n. sp.

Esemplari esaminati: ♀. Capland, Aliwal North, IX-1945, H. C. Mokhehle, 7 ♀♀ (Collez. Jacot Guillarmod). Olotipo nella mia collezione.

Il ♂ non è conosciuto.

♀. Lungh.: mm. 7-8.

Straordinariamente simile alla *Apt. Climene* Pér. è da essa ben distinta per la scoltura dei tergiti secondo e terzo del gastro i quali hanno le strie longitudinali notevolmente più rettilinee e più fitte, specialmente

sul terzo urotergo che appare, così, densamente percorso dall'avanti all'indietro da una compatta rigatura quasi lineare. Per il resto non vi sono differenze marcate con la specie presa a confronto. Il rosso ferruginoso del capo, delle antenne, del torace, delle zampe e del primo segmento del gastro è abbastanza scuro, con le tibie medie e posteriori quasi sempre un poco imbrunite, i tarsi rosso chiari, gli speroni bianchi. I segmenti secondo e terzo del gastro sono decisamente neri, appena orlati di rossastro lungo il margine apicale sotto la frangia. I segmenti quarto e quinto sono rosso scuri, quasi bruni. Il sesto ed ultimo visibile è bruno rosso, triangolare, fortemente striato-costolato in senso longitudinale, coi dentelli della seghettatura laterale validi e acuti. Tutti i segmenti del gastro, compreso il primo, sono lungo il margine apicale cigliati piuttosto sottilmente e non troppo fittamente di pubescenza bianca un poco gialliccia. La pubescenza eretta sparsa del corpo è povera e poco apparente. Quanto alla conformazione delle varie parti essa è in tutto simile a quella della *Apt. Climene* Pér.

#### ***Apterogyna lacustris* n. sp.**

Esemplari esaminati: ♀. North Rhodesia, Tupele, Mweru Swamp, 22-I-1944, H. J. Bredo, 3 ♀♀; N. R., Buleya, Mweru Swamp, 28-I-1944, H. J. Bredo, 1 ♀. Olotipo di Tupele nella mia collezione.

Il ♂ non è conosciuto.

♀. Per quanto io abbia diligentemente esaminate le brevi e molto sommarie descrizioni del Bischoff per le tre specie di *Apterogyna* dell'Africa centro-meridionale da lui create che hanno il capo nero, e cioè *obscura*, *nyasana* e *kilimandjarica* (1), non mi è stato possibile stabilire a quale delle tre possano appartenere i quattro esemplari della Rhodesia settentrionale (Lago Meru) che ho in esame. Credo di dover escludere *obscura* (NE. Rhodesia) per la statura, il colore molto scuro delle parti rosse, la ruvidità della scoltura, il forte prolungamento posteriore del capo, la forma del sesto segmento del gastro, e *kilimandjarica* alla quale si addatterebbe la statura ma non la forma dei segmenti secondo e terzo del gastro e la struttura e dentellatura del sesto. Rimarrebbe la *nyasana*, pur essa però di statura maggiore (10 mm.). Il Bischoff in queste sue descrizioni non ha parlato del colore delle antenne e delle zampe il che accresce le difficoltà di identificazione. Inoltre *nyasana* non dovrebbe

(1) Bischoff H., Monogr. Mutill. Afr., Arch. f. Naturgesch., Vol. 86, 1920, Abt. A, pp. 37 e 38.



avere accenni di costolature nella parte posteriore del torace le quali invece si notano, per quanto deboli, nei miei quattro esemplari; dalla figura di *nyasana* data dal Bischoff la forma del secondo urotergo appare alquanto diversa. Per tutte queste ragioni ho preferito una diversa sistemazione stabilendo una nuova specie che ora brevemente descrivo.

Lungh. mm. 7-7½.

Capo nero, talvolta col vertice e la fronte più o meno arrossati; segmenti secondo e terzo del gastro neri; antenne coi tubercoli, torace e primo segmento addominale di un rosso ferruginoso alquanto scuro; segmenti quarto e quinto superiormente talvolta rosso scuri, per lo più bruni fino a nerastri, inferiormente rossi; sesto segmento bruno nero al di sopra, rosso al di sotto; zampe medie e posteriori coi femori e le tibie bruno neri un poco schiariti sulle articolazioni, zampe del primo paio un poco più rossastre, tarsi tutti giallo grigi chiari, speroni bruno giallastri; mandibole giallo rosse oscurate nel terzo distale; scapo delle antenne oscurato fino a bruno. Pubescenza grigiastra coricata su tutta la parte superiore della testa; un ciuffo di peli al centro del margine apicale del primo urotergo e frangie sottili ma dense lungo i margini apicali dei tergiti secondo e terzo dello stesso colore bianco un poco grigio; uguale pubescenza sparsa poco folta sul resto del corpo e sulle zampe.

Il capo è subrotondo, un poco prolungato dietro agli occhi con ampia convessità posteriore. Gli occhi neri sono piccoli, rotondo-ovali, alquanto sporgenti. I tubercoli antennali sono sferici, assai prominenti come in molte delle specie sudafricane. Il primo articolo del funicolo delle antenne è corto, lungo la metà del secondo il quale è lungo come il terzo. Le mandibole sono falciformi, piuttosto larghe alla base, moderatamente aguzze all'apice, senza dentatura interna. Guancie moderatamente lunghe, subparallele. La scoltura del capo è costituita da fosse rotonde piuttosto grandi i cui intervalli subacuti o un poco spianati sono finemente zigrinati.

Il pronoto è corto, trasversale, largo il doppio della sua lunghezza, coi lati rettilinei alquanto divergenti all'indietro, gli angoli anteriori non arrotondati, quasi retti, e la sutura posteriore debolmente concava. Il resto del torace, notevolmente espanso dopo la sutura pronotale, è corto, subtrapeziforme, colla faccia propodeale posteriore scoscesa, un poco scavata a conca e finemente punteggiata. La forte scoltura di tutta la parte dorsale del torace è costituita da grandi fosse, per lo più allungate, subovali, con orli molto rilevati lisci e lucenti i quali assumono

nella zona posteriore un andamento longitudinale simulante una vaga costolatura.

Una simile scoltura si ritrova sul primo segmento del gastro che è quasi sferico, appena attenuato anteriormente e quivi troncato all'inserzione col peduncolo. Il secondo segmento, in proporzione piuttosto lungo, appare a visione dorsale ampiamente convesso anteriormente, rettilineo sul lato posteriore, col tergite fortemente e abbastanza regolarmente costolato in senso longitudinale. Il terzo tergite, non molto più lungo del secondo e separato da esso con appena un accenno di strozzatura, ha la stessa larghezza ed è ugualmente scolpito a costole rilevate, però alquanto più irregolari e meno parallele, talora tra loro confluenti. I tergiti quarto e quinto hanno anch'essi una grossa striatura regolare. Il sesto, foggiato a triangolo regolare piuttosto largo alla base, è fortemente e regolarmente costolato, con le costole convergenti all'apice, ed ha la seghettatura dei due lati ben evidente, con denti validi e aguzzi diretti all'indietro. La faccia sternale dell'addome ha la solita rada punteggiatura e la altrettanto scarsa pubescenza.

### **Apterogyna Schultzei** André

*Apterogyna Schultzei* André Ern., Diagnoses préliminaires d'espèces nouvelles de Mutillides etc. Deutsch. Entom. Zeitschr., Anno 1909, p. 122 (♀) - André Ern., in Schultze, Forschungsreise in westlichen und zentralen Südafrika etc., Insecta (3 Serie) Mutillidae, Jena, 1909, p. 72 (♀) - Bischoff H., Monogr. Mutill. Afr., Archiv f. Naturgesch., Vol. 86, 1920, Abt. A, p. 46 (♀).

Esemplari esaminati: ♀. S. W. A. Namtib, 70 M, N W of Aus, IX-1950 e 26-IX-1950, G. van Son, 2 ♀♀. La serie tipica descritta dall'André e dal Bischoff è di Rooibank (S. W. A., Walfischbay), V-1905.

Il ♂ non è conosciuto.

♀. Lungh. mm. 4-11, secondo l'André e il Bischoff; i due esemplari da me esaminati sono lunghi rispettivamente mm. 11 e 12.

Questa specie è talmente caratteristica che non ha bisogno di ulteriore illustrazione dopo la buona descrizione che ne ha dato l'André. Mi limito perciò a ripetere quanto ha detto l'illustre autore francese, aggiungendo solo qualche osservazione relativa ai due esemplari che ho esaminati.

Tutto il corpo, comprese le mandibole, le antenne, le zampe e la lunga e folta pubescenza ricciuta, è di un bel rosso ferruginoso, senza tracce di altro colore in nessuna parte del corpo all'infuori degli occhi neri o grigi, di un lieve oscuramento degli ultimi articoli delle antenne e talvolta anche dell'apice dell'ultimo tergite. L'André dice che talora

il colore è ferruginoso testaceo e che la pubescenza può divenire più chiara fino a biancastra sui fianchi degli ultimi segmenti dell'addome. Anche la cigliatura apicale di questi tergiti è normalmente rosso ferruginosa.

Il corpo è notevolmente depresso, specialmente l'addome, e dà all'insetto un aspetto appiattito. Il capo, visto dall'innanzi è subtriangolare, fortemente ristretto anteriormente, troncato e debolmente arcuato posteriormente, non prolungato dietro gli occhi e senza angoli posteriori distinti. È superiormente assai fortemente ma poco densamente punteggiato e un poco lucente. Gli occhi sono piccoli, rotondi, appena subovali, poco convessi, lontani dall'articolazione delle mandibole di una lunghezza pari al doppio del loro maggior diametro. Il secondo articolo del funicolo delle antenne è lievemente più lungo del terzo. Le mandibole sono arcuate, unidentate, aguzze.

Il torace è corto e, a visione dorsale, appare di lunghezza pari o quasi pari alla larghezza. Il pronoto è trasversale, subrettangolare, coi lati quasi paralleli, doppiamente più largo che lungo. L'André dice che l'altra parte del torace non è lateralmente espansa: nei miei esemplari l'espansione esiste, non angolare ma regolarmente convessa.

L'addome è largo, depresso, appiattito superiormente e quivi molto densamente e finemente puntato-reticolato. Il primo segmento, visto dorsalmente, è subrotondo, appena vagamente piriforme, e col peduncolo piuttosto lungo. Il secondo ha la larghezza doppia della lunghezza e la forma subellittica; è largo quanto il terzo che è pure trasversale, alquanto più stretto posteriormente che anteriormente. I tergiti successivi sono talvolta sublucidi: l'ultimo, regolarmente triangolare e notevolmente convesso, è assai fittamente puntato-striato, lungo i lati con traccia di dentellatura la quale, in realtà, è poco visibile nei due esemplari in esame. Inferiormente l'addome è punteggiato fittamente alla base dei primi tre segmenti, liscio e sublucido sulla restante superficie. I margini apicali dei tergiti e degli sterniti dei segmenti dal terzo al quinto hanno folte cigliature di pubescenza rossa.

Tutto il corpo è, come ho detto, rivestito di una folta e lunga pubescenza rosso ferruginosa che si espande soprattutto lateralmente e che assume talora caldi toni rosso dorati.

Uno dei due esemplari da me esaminati (l'altro manca delle tibie e dei tarsi anteriori) presenta una particolarità che non è stata notata dall'André e dal Bischoff. Il pettine scavatore, formato di palette perpendicolari a spatola, che si nota sui tarsi anteriori delle *Apterogyna* ♀, è in questa specie molto bene sviluppato ed, essendo dello stesso colore rosso

della restante parte del corpo, appare molto evidente, mentre in genere nelle altre specie è bianco diafano e alla vista si confonde colla pubescenza delle zampe, se non si esamina con attenzione.

La *A. Schultzei* è stata descritta del S. W. A., Rooibank, Hereroland presso Walfischbay, su esemplari catturati dallo Schultze nel maggio del 1905. Il Bischoff cita di questa località 15 esemplari, probabilmente gli stessi che hanno servito all'André per stabilire la specie. La nuova località da me citata si trova assai più a sud, nel Nemaqualand ex tedesco. Gli esemplari da me esaminati erano stati determinati dall'Arnold nel 1953.

È giusta l'osservazione del Bischoff che questa specie ha caratteri così particolari da meritare la creazione di un nuovo sottogenere qualora fosse conosciuto il maschio.

### S p e c i e   n o n   e s a m i n a t e

#### **Apterogyna obscura** Bisch.

*Apterogyna obscura* Bischoff H., Monograph. Mutill. Afr., Arch. f. Naturgesch., Vol. 68, 1920, Abt. A, p. 37 (♀).

♀. Un es. N. E. Rhodesia, Ft. Jameson, 3800 ft., 3/6-VI-1910 (Neave).

« Nella forma questa nuova specie ricorda molto l'*Apt. cyoele* Pér., ma è per molte ragioni da essa ben distinta. Per il suo colorito *bscuro* si stacca dalle altre forme a me conosciute.

Nera; torace e primo segmento addominale rosso ruggine molto scuro, antenne e tubercoli antennali alquanto più chiari. Il primo segmento addominale porta nel mezzo del suo margine apicale, e il successivo per tutto il margine apicale, una fascia frangiale bianca. Ciò vale anche per i restanti segmenti, ma tuttavia nell'esemplare esaminato le fascie sono in parte obliterate. La pubescenza sulle rimanenti parti del corpo, per quanto ancora presente, è parimenti bianchiccia.

Il capo è più prolungato dietro agli occhi che presso qualsiasi altra specie in qualche modo a me nota. Esso somiglia più di tutto a quello di *cybele* Pér. La scoltura del torace e dell'addome è ancora più ruvida che nella specie paragonata. Il protorace è relativamente alquanto più corto e proporzionatamente più trasversale. La scoltura molto grossolana del torace forma nella parte dietro la sutura protoracica costole longitudinali più o meno distinte. Il primo tergite è punteggiato in modo forte-

mente ruvido, i due successivi sono distintamente scolpiti a costole longitudinali. I tergiti quarto e quinto mostrano solo una debole scoltura longitudinale. L'area pigidiale è, come nella specie confrontata, striata longitudinalmente e dentellata sugli orli, ma è nel complesso alquanto più larga. Anche il secondo segmento addominale ha una forma più trasversale (Tav. IV, fig. 2 a e b).

Probabilmente questa femmina appartiene alla *globularia* Fab..

Lunghezza 10 mm.» (*Traduz. di F. Invrea*).

*Nota.* Dalla chiave dicotomica che nella Monografia citata del Bischoff precede la descrizione delle specie di *Apterogyna* risulta che la *A. obscura* Bisch. ha la testa uniformemente nera.

### ***Apterogyna nyasana* Bisch.**

*Apterogyna nyasana* Bischoff H., Monograph. Mutill. Afr., Arch. f. Naturgesch., Vol. 68, 1920, Abt. A, p. 38 (♀).

♀. Un es. N. W. shore of L. Nyasa, from Florence-Bay to, Karonga, 1650 ft., 30-VI/6-VII-1910 (Neave).

« Questa specie è molto vicina alla precedente (*obscura*) come anche alla seguente (*kilimandjarica*). Il colore del torace e del primo segmento addominale è più chiaro che nella *obscura*, ma in confronto alle altre specie del genere è sempre da considerarsi come oscuro. Il capo è un poco più debolmente sviluppato dietro agli occhi e la scoltura sul torace e sul primo segmento addominale è notevolmente meno grossolana. Il protorace apparisce alquanto più lungo. Sulla metà posteriore del torace non sono presenti affatto rugosità longitudinali; solo è distinta una linea mediana. Le fosse del primo tergite sono molto più piccole. Nella scoltura e nella forma del secondo segmento fino al quinto le due specie concordano. L'area pigidiale è distintamente più stretta e dalla base all'apice quasi simmetricamente restringentesi, mentre presso la *obscura* m. ha margini quasi paralleli nel terzo basale e di conseguenza un'altra disposizione della dentellatura laterale. I dentelli sono anche più deboli che nell'altra specie (Tav. IV, fig. 3 e 4a).

Lunghezza 10 mm.» (*Traduz. di F. Invrea*).

*Nota.* Anche per questa specie risulta dalla chiave dicotomica della Monografia del Bischoff che la testa è uniformemente nera.

## APPENDICE

ELENCO DI TUTTE LE *APTEROGYNA*

fino ad oggi descritte

comprese quelle assegnate ai Generi

*Gynecaptera* Skor. e *Macroocula* Panf. (1)

N.B. - Il numero che segue il nome della specie è quello della pubblicazione nella quale la specie è stata descritta secondo l'elenco bibliografico che trovasi alla fine del presente lavoro. Nelle indicazioni geografiche sono omesse quelle da qualcuno indicate, ma che appaiono certamente errate.

<i>airica</i> Invrea, ♀	43	Niger fr. (Air centr.).
<i>Alexandri</i> Invrea, ♂	39	Egitto.
<i>algerica</i> Bischoff, ♂	16	Algeri, Tripolitania, Sahara, Nigeria fr.
<i>aliwalica</i> Invrea, ♀	47	Capland.
<i>Allaudi</i> Bischoff, ♀	16	Africa Or. brit.
<i>Andrei</i> Bischoff, ♀	16	Capland.
<i>appropinqua</i> Skorikov, ♂ ♀	66	Turchestan, Turkmenia, Ar- menia.
<i>aureolimbata</i> Invrea, ♀	39	Somalia it.
<i>bampura</i> Skorikov, ♂	66	Persia mer.
<i>bembesia</i> Péringuey, ♀	62	South Rhodesia, Transvaal, Orange, Basutoland.
<i>Berlandi</i> Invrea, ♂	43	Tchad.
<i>bimaculata</i> André, ♀	2	Algeria, Marocco, Spagna.
<i>bimaculata</i> André f. <i>rufescens</i> Mer- cet, ♂ ♀.	55	Spagna.
<i>boschimana</i> Péringuey, ♂ ♀	62	Capland (Bushmanland).
<i>Braunsi</i> Invrea, ♂	47	Capland.
<i>bulawayona</i> Péringuey, ♂	62	S. Rhodesia, Basutoland.
<i>caplandica</i> Invrea, ♀	47	Capland.
<i>Chopardi</i> Invrea, ♀	43	Niger fr.
<i>Climene</i> Péringuey, ♀	60	Capland, Transvaal, Orange, South West Afr.
<i>Climene</i> Péring. sbsp. <i>kalaharica</i> Hesse, ♀	30	Kalahari.
<i>Confalonierii</i> Invrea, ♂	32	Cirenaica.
<i>confusa</i> Invrea, ♀	39	Somalia it.

(1) Il Panfilov (Vedi Bibl. N. 59) assegna nominativamente al Genere *Gynecaptera* le specie *bimaculata* André e *trimaculata* Skor., e al Genere *Macroocula* la specie *Morawitzi* Rad. alla quale riunisce come sinonimo la *vespertina* Mor.

<i>Cybele</i> Péringuey, ♂ ♀	60-62	Capland.
<i>cylindrica</i> Invrea, ♀	47	Capland.
<i>cyrenaica</i> Invrea, ♀	32	Cirenaica, Tripolitania, Egitto.
<i>dorsostriata</i> André, ♂ ♀	2-3	Algeria, Tunisia, Cirenaica.
<i>dorsostriata</i> André f. <i>Alluaudi</i> Invrea, ♀	43	Tunisia, Marocco.
<i>dorsostriata</i> André f. <i>maroccana</i> Invrea, ♀	33	Marocco.
<i>dorsostriata</i> André f. <i>turkestana</i> Skorikov, ♂ ♀	66	Turchestan.
<i>Dumonti</i> Invrea, ♂	43	Tunisia.
<i>ellipsigera</i> Invrea, ♀	47	Capland.
<i>fodinae</i> Péringuey, ♀	62	N. Rhodesia, S. Rhodesia.
<i>Gestroi</i> Bischoff, ♀	16	Eritrea.
<i>Geyri</i> Bischoff, ♂	16	Algeria, Tripolitania, Fezzan, Sahara fr. e sp., Mauritania
<i>Geyri</i> Bisch. sbsp. <i>neftana</i> Invrea, ♂	43	Tunisia.
<i>glabra</i> Bischoff, ♀	16	Kilimangiaro.
<i>globularis</i> Fabricius, ♂	23	Capland, Transvaal, Basutoland.
<i>globularia</i> Auct., ♂		
<i>Ehrembergi</i> Westw. Griffith, ♂	29	
<i>Guillarmodi</i> Invrea, ♀	47	Basutoland, Capland, Transvaal.
<i>henkriesa</i> Péringuey, ♂	62	Capland (Bushmanland).
<i>judaica</i> Invrea, ♀	39	Palestina.
<i>karroa</i> Péringuey, ♂ ♀	62	Capland.
<i>kilimandjarica</i> Bischoff, ♀	16	Kilimangiaro.
<i>Klugi</i> André, ♀	5	Egitto.
<i>Kochi</i> Invrea, ♂	47	Capland.
<i>Kochi</i> Invr. sbsp. <i>Bottoi</i> Invrea, ♂	47	Capland.
<i>lacustris</i> Invrea, ♀	47	N. Rhodesia.
<i>lateritia</i> Morawitz, ♀	57	Turkmenia.
<i>Latreillei</i> Klug, ♀	49	Egitto, Sudan, Eritrea, Etiopia.
<i>Latreillei</i> Klug, ♂, Lepeletier	51	Egitto, Eritrea.
<i>Mateui</i> Giner Mari, ♂	26	Sahara sp.
<i>Mateui</i> Gin. M. f. <i>bicolor</i> Giner Mari, ♂ ♀	26	Sahara sp., Algeria, Tunisia.

<i>meridio-occidentalis</i> Bischoff, ♀	16	South West Africa.
<i>Mickeli</i> Giner Mari, ♂	26	Sahara sp.
<i>Mickeli</i> Gin. M. f. <i>nilotica</i> Invrea, ♂	43	Egitto.
<i>migiurtinica</i> Invrea, ♂	44	Migiurtinia.
<i>miniaticornis</i> Enderlein, ♂	22	Capland, Orange, Transvaal, S. Rhodesia.
<i>miniaticornis</i> End. sbsp. <i>perspicua</i> Invrea, ♂	47	South West Africa.
<i>Mlokozewitzi</i> Radoszkowski, ♂ ♀	63	Transcaucasia, Turkmenia, Iran sett., Tunisia, Ma- rocco.
<i>Mnemosina</i> Péringuey, ♂	60	South West Africa (Dama- raland).
<i>Mocsaryi</i> André, ♂	9	Egitto.
<i>Mocsaryi</i> Andr. f. <i>Wittmeri</i> In- vrea, ♂	39	Egitto.
<i>Morawitzi</i> Radoszkowski, ♀	65	Turchestan, Turkmenia, E- gitto, Sudan, Afr. Or.
<i>mutilloides</i> Smith, ♂ ♀	67	India.
<i>nigra</i> Dover, ♂	20	India.
<i>nitida</i> Bischoff, ♂	16	Egitto, Cirenaica, Tunisia, Algeria, Sahara, Mauritania
<i>Nonveilleri</i> Invrea, ♀	46	Macedonia or.
<i>nyasana</i> Bischoff, ♀	16	Nyasaland.
<i>obscura</i> Bischoff, ♀	16	N. Rhodesia.
<i>Olivieri</i> Latreille, ♂ ♀	50	Arabia, Egitto, Libia, Tu- nisia, Algeria.
<i>Olivieri</i> Latr. sbsp. <i>Grandii</i> In- vrea, ♀	45	Tripolitania.
<i>Patrizii</i> Invrea, ♂	32	Libia, Tunisia, Algeria, Sa- hara dal des. libico all'A- tlantico, Mauritania, Niger, Tchad.
<i>Patrizii</i> Invr. f. <i>clara</i> Invrea, ♂	43	Africa Equat. fr.
<i>Patrizii</i> Invr. f. <i>gastrica</i> Invrea, ♂	43	Sahara marocc.
<i>Patrizii</i> Invr. f. <i>minor</i> Invrea, ♂	32	stessa diffusione della forma tipica.
<i>Pici</i> André, ♂	1	Algeria, Palestina.
<i>procera</i> Péringuey, ♀	62	Cape Town.



<i>rhodesia</i> Péringuey, ♀	62	S. Rhodesia, Bechuanaland.
<i>Savignyi</i> Klug, ♂ ♀	49	Egitto, Algeria, Niger, Sudan, Etiopia, Somalia.
<i>Schultzei</i> André, ♀	11	South West Africa.
<i>somalica</i> Invrea, ♀	37	Somalia it.
<i>striatissima</i> Invrea, ♀	38	Etiopia mer.
<i>taurica</i> Panfilov, ♀	59	Crimea.
<i>trimaculata</i> Skorikov, ♂ ♀	66	Turkmenia, Iran sett.
<i>unicolor</i> Audouin, ♂ ♀	13	Patria ignota.
<i>vespertina</i> Morawitz, ♂	57	Transcaspio.
<i>vespertina</i> Mor. sbsp. <i>yemenita</i> Invrea, ♂	39	Arabia (Yemen).
<i>Villiersi</i> Invrea, ♂	43	Niger, Senegal.
<i>volgensis</i> Panfilov, ♀	59	Russia (Stalingrad).
<i>voltana</i> Invrea, ♀	43	Africa occ. fr. (Alto Volta).
<i>Zavattarii</i> Invrea ♀	39	Etiopia mer.

BIBLIOGRAFIA

per la Famiglia *Apterogynidae*

- 1 - ANDRÉ Ern. 1896. Notes pour servir à la connaissance des Mutilles paléarctiques et description de quelques espèces nouvelles. 2me partie. *Mem. Soc. Zool. Fr.*, Vol. 9, p. 276.
- 2 - ANDRÉ Ern. 1898. Étude sur les Mutillides du Museum de Paris. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, Vol. 67, pp. 2-5.
- 3 - ANDRÉ Ern. 1898. Description du mâle de l'*Apterogyna dorsostriata* André. *Bull. Soc. Entom. Fr.*, pp. 347-348.
- 4 - ANDRÉ Ern. 1899. Les types des Mutillides de la collection O. Radoszkowski. *Ann. Soc. Entom. Fr.*, Vol. 68, pp. 2-3.
- 5 - ANDRÉ Ern. 1899-1903. Species des Hymén. d'Europe et d'Algerie. Vol. VIII, Mutillides, pp. 66-91, Tav. IV.
- 6 - ANDRÉ Ern. 1901. Materiaux pour servir à la connaissance des Mutillides d'Afrique. *Zeitschr. f. Hymen. u. Dipt.*, Vol. 1, p. 279.
- 7 - ANDRÉ Ern. 1903. *Mutillidae* in: WYTSMAN, « *Genera Insectorum* », Vol. I fasc. 11, pp. 5-6, Tav. I.
- 8 - ANDRÉ Ern. 1903. Mutillides nouveaux ou imparfaitement connus de divers pays. *Ann. Soc. Entom. Fr.*, Vol. 72, p. 417.
- 9 - ANDRÉ Ern. 1905. Mutillides nouveaux ou peu connus de l'Ancien Monde et de l'Australie. *Zeitschr. f. Hymen. u. Dipt.*, Vol. 5, p. 201.
- 10 - ANDRÉ Ern. 1909. Diagnoses préliminaires d'espèces nouvelles de Mutillides provenant du voyage de L. Schultze etc. *Deutch. Ent. Zeitschr.*, pp. 122-123.
- 11 - ANDRÉ Ern. 1909. *Mutillidae* in: L. Schultze, Forschungsreise in westlichen und zentralen Sudafrika ausgeführt in den Jahren 1903-1905. *Denkschriften der medizinisch-naturwiss. Gesellsch. zu Jena*. Vol. 14, pp. 71-72.

- 12 - ANDRÉ Ern. 1910. Révision monograph. des Mutillidés de l'Égypte. *Mem. Soc. Entom. d'Égypte*, Vol. I, pp. 10-18, Tav. 1.
- 13 - AUDOUIN J. V. 1822. Dictionnaire classique d'Histoire Naturelle, Vol. I, p. 487, Tav. VI, fig. 7 e 8.
- 14 - BINGHAM C. T. 1897. The Fauna of British India, *Hymenoptera*, Vol. I, p. 1.
- 15 - BINGHAM C. T. 1902. On the Hymenoptera collected by W. L. Distant in the South Africa with descriptions of supposed new Species. *Ann. Magaz. Nat. Hist.*, London, Vol. IX, Sewenth Series, p. 340.
- 16 - BISCHOFF H. 1920. Monographie der Mutilliden Afrikas. *Archiv f. Naturgesch.*, Vol. 86, Abt. A, pp. 29-50, Tav. IV Figg. 1-17.
- 17 - CEBALLOS G. 1941-43. Las Tribus de los Himenópteros de España. *Instituto Españ. de Entomologia*, p. 281-282.
- 18 - DALMAN J. W. 1823. Analecta Entomologica. Holmiae, Typis Lindhianis, pp. 100-101, Tav. IV.
- 19 - DALLA TORRE C. D. 1897. Catalogus Hymenopterorum, Vol. VIII, *Fossores*, Lipsiae, pp. 4-5.
- 20 - DOVER CEDRIC, 1924. The indian Species of *Apterogyna* (*Mutillidae*). *The Entomol. Monthly Magaz.*, Vol. 60 pp. 254-256.
- 21 - EMERY C. 1895. Die Gattung *Dorylus* Fab. und die systematische Entheilung der Formiciden. *Zool. Jahrb.*, Vol. 8, p. 695.
- 22 - ENDERLEIN G. 1901. Neue Evaniden, Stephaniden, Mutilliden (*Apterogyna*), Proctotrupiden und Chalcididen. *Archiv f. Naturgesch.*, Vol. 67, pp. 210-211.
- 23 - FABRICIUS J. C. 1793. Entomologia systematica, Vol. II, p. 237.
- 24 - GINER MARI J. 1944. Himenópteros de Espana, Fams. *Apterogynidae* y *Mutillidae*. *Instituto Espan. de Entomologia*. Madrid, pp. 34-37.
- 25 - GINER MARI J. 1945. Resultados científicos de un viaje entomologico al Sàhara espan. y zona orient. del Maruecos espan. Fam. *Sphecidae* y *Mutillidae*. *Eos*, Vol. XX, p. 363.
- 26 - GINER MARI J. 1945. Himenópteros del Sàhara Españ. Fam. *Sphecidae*, *Psammocharidae*, *Apterogynidae* y *Mutillidae*. *Eos*, Vol. XXI, pp. 244-246.
- 27 - GINER MARI J. 1947. Himenópteros del Sàhara Espan. III, Fam. *Sphecidae*, *Apterogynidae*, *Mutillidae*, *Psammocharidae*. *Eos*, Vol. XXIII, p. 27.
- 28 - GRIBODO G. 1884. Viaggio ad Assab nel Mar Rosso dei Sigg. G. Doria e O. Becconi. Imenotteri. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. XX, p. 392.
- 29 - GRIFFITH E. 1831. The Animal Kingdom, Vol. XV, London, p. 515, Tav. 76 fig. 5.
- 30 - HESSE A. J. 1935. Scientifics results of the Vernay-Lang Kalahari exped. March to Septemb. 1930. *Ann. Transvaal Mus.* Pretoria, Vol. 16, p. 508.
- 31 - INVREA F. 1932. Missione scientifica del Prof. Zavattari nel Fezzan. *Mutillidae* e *Chrysididae*. *Boll. Soc. Entom. Ital.*, Vol. LXIV, pp. 96-98.
- 32 - INVREA F. 1932. Spedizione scientifica all'Oasi di Cufra. *Mutillidae* e *Chrysididae*. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. LV, pp. 457-465 Tav. XII.
- 33 - INVREA F. 1932. Mutillidi raccolti in Cirenaica e Tripolitania da Geo C. Krüger. *Mem. Soc. Entom. Ital.*, Vol. XI, pp. 41-51.
- 34 - INVREA F. 1935. Missioni scientifiche del Prof. Edoardo Zavattari nel Sahara italiano. Mutillidi e Crisidi. *Boll. Soc. Entom. Ital.*, Vol. LXVII, pp. 118-120.
- 35 - INVREA F. 1936. Spedizione zoologica del Marchese Saverio Patrizi nel basso Giuba e nell'Oltre Giuba, Giugno-Agosto 1934. *Mutillidae* e *Chrysididae*. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. LXVIII, pp. 115-131.

- 36 - INVREA F. 1939. Mutillidi e Crisidi del Fezzan sud occidentale e dei Tassili d'Agger (Missione Scortecci 1936). *Atti Soc. Ital. Sci. Nat.*, Milano, Vol. LXXVIII, pp. 462-466.
- 37 - INVREA F. 1941. Mutillidi nuovi dell'Impero e indicazioni di altre specie etiopiche. *Mem. Soc. Entom. Ital.*, Vol. XX, pp. 5-18, Tav. I.
- 38 - INVREA F. 1941. Missione Sagan-Omo (A.O.I.) diretta dal Prof. Edoardo Zavattari. Diagnosi preliminari di nuovi Mutillidi. *Boll. Soc. Entom. Ital.*, Vol. LXXIII, pp. 55-60.
- 39 - INVREA F. 1950. Nuove forme di *Apterogyna*. « *Doriana* », supplemento agli *Annali Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. I, N° 6, pp. 1-6.
- 40 - INVREA F. 1951. Le *Apterogyna* del Nord Africa. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. LXXV, pp. 150-162.
- 41 - INVREA F. 1952. Missione biologica Sagan-Omo diretta dal Prof. Edoardo Zavattari. *Hymenoptera: Apterogynidae e Mutillidae*. *Rivista di Biologia Coloniale*, Roma, Vol. XI, pp. 37-56.
- 42 - INVREA F. 1953. Hyménoptères récoltés par une Mission suisse au Maroc (1947). *Apterogynidae, Myrmosidae et Mutillidae*. *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, Vol. XXXIII, pp. 269-299.
- 43 - INVREA F. 1953. *Apterogyna* del Sahara francese e di regioni adiacenti. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. LXIV, pp. 215-235.
- 44 - INVREA F. 1956. Missione del Prof. Giuseppe Scortecci in Migiurtinia., II, *Apterogynidae e Mutillidae*. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. LXVIII, pp. 297-305.
- 45 - INVREA F. 1957. Risultati delle Missioni entomologiche dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna nel Nord Africa, XII, *Apterogynidae, Mutillidae e Chrysididae*. *Boll. Ist. di Entomol. Univ. Bologna*, Vol. XXII, pp. 45-48.
- 46 - INVREA F. 1957. Note sulle *Apterogyna* dell'Europa orientale con descrizione di una nuova specie. *Boll. Soc. Entom. Ital.*, vol. LXXXVII, pp. 117-122.
- 47 - INVREA F. 1957. Le *Apterogyna* del Sud Africa. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. LXIX, pp. 257 - 332.
- 48 - JACOT-GUILLARMOD C. 1951. A South African Leguminous Plant attractive to Hymenoptera. *The Entom. Monthly Magaz.*, Vol. 87, p. 235.
- 49 - KLUG J. C. F. 1829. *Symbolae physicae seu icones et descriptiones Insectorum quae in itinere per Africam borealem et Asiam F. G. Hemprich et C. H. Ehrenberg studio novae aut illustratae redierunt*. *Hymenoptera*. Decas I, Tav. V.
- 50 - LATREILLE P. A. 1809. *Genera Crustaceorum et Insectorum*, Vol. IV, p. 121.
- 51 - LEPELETIER DE ST. FARGEAU A. 1845. *Histoire Naturelle des Insectes Hyménoptères*, Vol. III, p. 593.
- 52 - MAGRETTI P. 1884. Risultati di raccolte imenotterologiche nell'Africa Orientale. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Serie 2a Vol. I, p. 544.
- 53 - MAGRETTI P. 1906. Materiali per la conoscenza della Fauna Eritrea. Imenotteri, Parte Ia, Mutillidi. *Bull. Soc. Entom. Ital.*, Vol. XXXVII, p. 37.
- 54 - MANTERO G. 1915. Contributo allo studio della Fauna libica, Imenotteri. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, Vol. XLVI, p. 318.
- 55 - MERCET R. G. 1903. Descripción de Himenópteros nuevos. *Boll. Soc. Españ. Hist. Nat.*, Vol. 3, p. 98.
- 56 - MERCET R. G. 1905. Mutillidos nuevos de España. *Boll. Soc. Espan. Hist. Nat.* Vol. 5, p. 488 - 495.
- 57 - MORAWITZ Fr. 1890. Hymenoptera Fossoria Transcaspica nova. *Horae Soc. Entom. Ross.*, Vol. 24, pp. 642-645.
- 58 - MORAWITZ Fr. 1894. Beitrag zur Raubwespenfauna Turkmeniens. *Horae Soc. Entom. Ross.*, Vol. 28, 327-328.

- 59 - PANFILOV D. V. 1954. *Apterogyna* (Hymenoptera, Apterogynidae) de la faune de l'URSS. *Travaux de l'Institut de Zoologie de l'Academie des Sciences de l'URSS*. Mosca-Leningrado, Vol. XV, pp. 146-153, 3 fig., 2 carte.
- 60 - PÉRINGUEY L. 1898. Description of some New or Little Known South African Mutillidae in the Collection of the South African Museum. *Ann. South Afr. Mus.*, Vol. I, pp. 35-36.
- 61 - PÉRINGUEY L. 1901. Description of Seven New Species of the Family *Mutillidae* in the South African Museum. *Ann. South Afr. Mus.*, Vol. II, p. 128.
- 62 - PÉRINGUEY L. 1911-14. Notes on South African Mutillidae with descriptions of New or Little Known Species. *Ann. South Afr. Mus.*, Vol. X, p. 351-355.
- 63 - RADOSZKOVSKI O. 1879. Les Chrysidés et Sphégydes du Caucase. *Horae Soc. Entom. Ross.*, Vol. 15, p. 151.
- 64 - RADOSZKOVSKI O. 1885. Revision des armures copulatrices des mâles de la famille des Mutillides. *Horae Soc. Entom. Ross.*, Vol. 19, p. 40-42, figg. 64-67.
- 65 - RADOSZKOVSKI O. 1886. Faune hyménoptérologique transcaspienne, III. *Horae Soc. Entom. Ross.*, Vol. 22, p. 349.
- 66 - SKORIKOV A. S. 1935. Zur Mutilliden-Fauna Zentralasiens. *Trud. Tadzshik. Sect. Acad. Sci. SSR*, Mosca, Vol. 6 (Zool. & Parasit.) pp. 257-359, 7 Tav.
- 67 - SMITH F. 1855. Catalogue of Hymenopterous Insects in the Collection on the British Museum, Part. III, *Mutillidae* and *Pompilidae*, pp. 63-64.
- 68 - STOREY B. A. 1915-16. List of the Hymenoptera Tubulifera and Aculeata in the Collection of the Ministry of Agriculture of Egypt. *Bull. Soc. Entom. d'Egypte*, Vol. IV, p. 103.
- 69 - ZAVATTARI E. 1910. Catalogo delle Mutille del Museo Zoologico di Napoli. *Annuario Mus. Zool. Univ. Napoli*, Nuova Serie Vol. 3, p. 3.
- 70 - ZAVATTARI. 1934. Prodrómo della Fauna della Libia. Pavia, pp. 815-817.

## SUMMARY

The Autor give short introductory considerations on the poor knowledge of South African *Apterogynidae*, which are little studied and comprise relatively few species briefly and superficially described by the old authors; he points out the morphological characters and quotes the few ecological data presently known, as far the large examined region is concerned.

Taking up the systematic study - accomplished with the materials preserved in the Museums of Capetown and Pretoria, and in Jacot-Guillarmod collection - the A. firstly outlines the keys for the identification of both sexes. He gives then the complete descriptions of all the species, known and unknown, that he was able to examine. Accurate and detailed diagnosis are done, in many cases after the type specimens; they include also the data already obtained by the preceding descriptors. The criteria followed by the latter and their practical application are critically and comparatively discussed.

28 species and 3 subspecies are dealt with; 9 species and 2 subspecies are new. As appendix, there is a complete list of the species of *Apterogynidae* of the whole world, hitherto described; it follows a bibliographical list, also general and concerning this family.